<36604946380019

<36604946380019

Bayer. Staatsbibliothek

4 It. sing. 258 m
(3

Bd 20ꝩ

Reise

in

Brasilien

auf Befehl Sr. Majestät

MAXIMILIAN JOSEPH I.

Königs von Baiern

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Dr. Carl Friedr. Phil. von M[illegible]

[illegible]

Dritter und letzter Theil.

[illegible]

Reise
in
Brasilien
auf Befehl Sr. Majestät
MAXIMILIAN JOSEPH I.
Königs von Baiern
in den Jahren 1817 bis 1820
gemacht
von

weiland Dr. Joh. Bapt. von Spix,

Ritter des k. baier. Civil-Verdienstordens, ord. wirkl. Mitgliede d. k. b. Akademie d. W. Conservator der zool. zoot. Sammlungen, der Car. Leop. Akad. d. Naturforsch., der Edinb. Mosk., Marb., Frankf., Niederrhein. naturf. Gesellschaft Mitgliede,

und

Dr. Carl Friedr. Phil. von Martius,

Ritter des k. baier. Civil-Verdienstordens, ord. wirkl. Mitgliede d. k. b. Akademie d. W., Mitvorstand u. zweit. Conservator d. k. bot. Gartens, Prof. Ord. an der Ludw. Maxim. Universität, Corresp. d. Instituts von Frankreich, d. Car. Leop. Akad. d. Naturforsch. und mehrerer naturf. Gesellschaften Mitgliede.

Dritter und letzter Theil,

bearbeitet und herausgegeben von

Dr. C. F. P. von Martius.

Mit einer Karte vom Amazonenstrome.

Bibliothek de S. L. J. R. Franz Carl

München, 1831,
bei dem Verfasser. Leipzig, in Comm. bei Friedr. Fleischer.

Staatsbibliothek
München

Altbestand 58378

Wehrkreis-
bücherei VII
München

Inhalt des dritten und letzten Theils.

Achtes Buch.

I. Kapitel. Aufenthalt in der Stadt S. Maria de Belem do Gram Pará. Seite 887—941.

Die Landschaft um Pará. Schilderung eines Tages unter dem Aequator. Harmonie aller klimatischen Verhältnisse. Topographie der Stadt. Ihre Einwohner, Nahrungsmittel, Krankheitscharakter, Bildung, Lebensweise, Behörden, Handelsartikel, Naturproducte. Ueber die Blattern in Pará. Bevölkerung der Provinzen Pará und Rio Negro. Geschichtliche Darstellung des Zustandes der Indianer in Pará; Einfuhr- und Ausfuhrhandel. Ueber einige zu Pará cultivirte ausländische Gewächse.

II. Kapitel. Ausflüge in die Umgegend von Pará, und Vorbereitungen zur Reise auf dem Amazonenstrome ins Innere. S. 942—973.

Die Ilha das Onças; Verirrung auf derselben. Die Urwälder um Pará. Die Termiten und Ameisen. Das Thierreich in diesen feuchten Gegenden. Die Sturmfluth Pororoca zu S. Domingos. Vorbereitungen zur Reise auf dem Amazonenstrome. Ueber die Ufervegetation zu Pará. Vergleichung der Sturmfluth mit ähnlichen Erscheinungen. Historischer Ueberblick der vor uns auf dem Amazonas ausgeführten Reisen. Astronomische Puncte am Amazonas und Solimoês.

III. Kapitel. Reise von Pará durch den Archipel in den Amazonenstrom, und auf diesem bis zur Enge von Obydos. S. 974—1053.

Jacuarary am Flusse Mojú. Der Canal Igarapé-mirim. Eintritt in die Mündung des Tocantins in der Bai von Limoeiro. Die Bai das Bocas. Landung zu Breves auf der Insel Marajó. Schilderung der Insel Marajó. Fahrt durch den Stromarm Tagipurú. Die Villa Gurupá. Rührende Treue einer Indianerin. Plage der Stechfliegen. Die Villa do Porto de Môz am Flusse Xingú. Der Nelkenzimmtbaum. Canal Aquiqui.

*

Ansicht der Gebirge von Parú. Wollbäume, Schildkröten, ungeheure Schlangen, die sogenannte Flussmutter. Fischreichthum; Fischergeschäfte der Indianer. Die am Amazonas angesiedelten Indianer. Villa de Santarem am Flusse Tapajôz. Charakter der Umgegend. Insel Paricatuba. Stromenge von Obydos. — Ueber den Rio Mojú und die Deltaverbindungen in seinem Gebiete. Ueber die Palme Mauritia flexuosa. Geschichtliches, Literärisches und Geographisches über den Rio Tocantins. Ueber die Bahia dos Bocas. Bevölkerung der Insel Marajó. Ausfuhr auf dem Amazonas. Geographie des Rio Xingú. Geschichtliches, Geographisches und Ethnographisches über den Rio Tapajôz. Ueber die Palme Bubunha.

IV. Kapitel. Reise von der Enge von Obydos nach der Fortaleza da Barra, dem Hauptorte der Provinz von Rio Negro. S. 1054—1099.

Rio das Trombetas. Die Stechfliegen des Amazonas. Parentim, der Grenzposten zwischen Pará und Rio Negro. Villa nova da Rainha oder Topinambarana. Ueberreste der alten Topinambazes. Fischfang durch giftige Pflanzenmilch. Die Muras, indianische Wegelagerer. Der Schnupftaback Paricá. Villa de Serpa. Die Mündungen des Lago Saracá. Thonessen der Indianer. Die Hoccos. Indianische Zaubereien. Wasservögel. Sturm. Zitteraale. Anmerkungen über die Amazonen; über die Tupís und ihre Sprache; über das Arzneimittel Guaraná; über die Amazonensteine.

Neuntes Buch.

I. Kapitel. Aufenthalt in der Fortaleza da Barra do Rio Negro, und Ausflüge in der Umgegend. S. 1100—1133.

Topographie der Fortaleza da Barra. Verschlagenheit eines Affen. Sage von geschwänzten Indianern. Gespensterfurcht der Indianer. Cacao, Toncabaum, und andere vegetabilische Producte. Der indianische Fischtanz. Ausflug nach Manacarú. Laternenträger. Tänze der Muras. Der Delphin vom Amazonas. Der schwarze Kaiman und der Lamantin. Geschichtliche Momente der Provinz Rio Negro. Ueber die Affen am Amazonas, Solimoês und Yupurá. Leuchtende Insecten.

II. Kapitel. Reise von der Barra do Rio Negro auf dem Solimoês nach der Villa de Ega. S. 1134—1180.

Die Sandinseln im Solimoês. Nächtlicher Ueberfall eines Crocodils. Canäle von Paratary. Sandinsel Goajaratuva und Lese von Schildkröteneiern. Naturgeschichte der grossen Flussschildkröte. Mündung des Rio Puruz. Die verschollenen Cochiuuáras. Sandinsel das Onças. Gefleckte Indianer. See von Coarí und Dorf Alvellos. Indianische Geräthe und Kunstfertigkeiten. Das Blasrohr und die übrigen Waffen. See von Teffé und Villa de Ega. Die Vegetation des Festlandes und die der überschwemmten Waldung. Die Pflanze Ypadú oder Coca. Dorf Nogueira. Indianische Töpferarbeiten. Ueber den Fluss Puruz. Ueber gefleckte Indianer. Chemische Constitution

der essbaren und gefärbten Thonarten. Handel zwischen Rio Negro und Maynas. Ueber Holzarten und über die Cocapflanze.

III. Kapitel. Des Dr. Spix Reise von Ega den Solimoês aufwärts bis nach dem Grenzpresidio de Tabatinga, und zurück nach der Barra do Rio Negro. S. 1181—1196.

Cayçara oder Alvaraês. Indianer Jumanas. Körperbildung der Indianer und der gemischten Raçen. Strom Yuruá. Barreira castelhana. Fonte Boa. Rio Jutahy. Die Indianer Marauhá. Dörfchen am Tonantin. Die Indianer Cauixanas. Militärquartel am Içá. Indianer Jurí und Passé. Villa de Olivenza. Die Indianer Campevas. Grenzort Tabatinga. Die Indianer Majorunas und Tecunas. — Anmerkungen: über Alvaraês, die Ponta de Parauarí, den Strom Yuruá, über Fonte-Boa, Tonantin, Içá, Olivenza, die Campevas und Omaguas, Tabatinga, die Majorunas und Tecunas.

IV. Kapitel. Des Dr. Martius Reise von Ega den Yupurá aufwärts bis an den Fall von Arara-Coara, und zurück nach der Barra do Rio Negro. S. 1197—1290.

Alvaraês. Haupt- und Nebencanäle des Yupurá. Fischereien. Dorf Maripi. Indianer Coërunas, Passés, Jumanas und Uainumás; ihre Sitten und Abzeichen. Indianische Hühnerzucht, Hunde und zahme Schlangen. Zauberer. Verrätherei eines Indianers. Die Cauixanas am See Acunauǘ. Zugvögel. Dorf S. Joâo do Principe. Indianische Getränke. Die Jurís in Uarivaú. Leben dieser Indianer. Katarakte von Cupatí. Die Jurís in Manacarú. Bereitung des Pfeilgiftes Urarí. Hafen der Indianer Miranhas. Sitten und Beschäftigung, Anthropophagie derselben. Nach dem Wasserfall von Arara-Coara, an der Grenze von Neu-Granada. Die Umauas-Indianer. Besteigung des Bergs von Arara-Coara. Krankheit der Equipage im Hafen der Miranhas. Charakteristik dieser Menschenfresser. Rückreise. Besteigung des Berges von Cupatí. Anmerkungen: über die Reisen im Gebiete des Yupurá; über Abzeichen der Indianertribus; über die Salsaparille; über die medicinischen Kenntnisse der Indianer, und die Krankheiten am Yupurá; über den Fluss Apaporís; den Ameisenzunder; über indianische Sculpturen. Botanisches, Geographisches, Geognostisches, den Yupurá betreffend. Ueber die Indianer und das Land Manao.

V. Kapitel. Des Dr. Spix Reise auf dem Rio Negro von der Barra bis Barcellos, und zurück. S. 1291—1304.

Fazenda Tarumá. Perioden im Anschwellen der Flüsse. Charakteristik der Landschaft am Rio Negro. Endemisches bösartiges Fieber. Dorf Airâo. Pflanzen und Landwirthschaft am Rio Negro. Villa de Moura. Dorf Carvoeiro. Villa de Barcellos. Anmerkungen zur Geographie und Ethnographie des Rio Negro.

VI. Kapitel. Reise von der Barra do Rio Negro in den Madeirastrom, zu den Indianern Mundrucûs und Mauhés, und zurück nach Pará. S. 1305 — 1376.

Die Vereinigung des Rio Negro mit dem Amazonas. Eintritt in den Madeira. Treibholz. Schwermüthige Landschaft am Strome. Einfahrt in den Canal von Iraria, nach der Mission von Canomá. Wilder Reis. Die Mundrucûs zu Canomá und Caiaué. Physischer Charakter und nationale Abzeichen dieses Stammes. Ihre Art Krieg zu führen. Gebirsformation und Vegetation zu Canomá. Fahrt auf dem Irariá nach der Aldea der Mauhés. Sitten dieses Stammes. Ankunft in der Villa Nova da Rainha. Villa de Obydos und die Stromenge. Villa de Santarem. Villa de Almeirim. Besteigung des Berges von Almeirim (Parú). Fahrt durch den Tagipurú nach Para. — Historisches und Geographisches über den Rio Madeira. Astronomische Puncte am Madeira und in Mato Grosso. — Fernere Nachrichten über die Mundrucûs. Ihre früheren Kriegszüge. Sie scheinen eine Horde des Tupistammes. — Geographisches und Statistisches über Arrayolos uud Macapá.

Zur Geographie des Amazonas und seines Stromgebietes. Zusammensetzung des Stromes. Länge seines Hauptstammes und seiner Confluenten. Uebersicht des Stromgebietes. Wasserscheiden. Haupt- und Nebenbecken des Stromgebietes. Höhe der begrenzenden Gebirge. Mangel der Bergsysteme im Stromgebiete. Gehänge und Gefälle. Die Ufer des Stromes. Uferseen. Quellenreichthum. Verbindungen der Affluenten. Breite, Inseln des Stromes. Seine Geschwindigkeit. Periodicität. Ebbe und Fluth. Physische Eigenschaften des Stromwassers. Salubrität der Gegend. Leichtigkeit der Schiffahrt. Dampfschiffahrt. Aussichten für die Zukunft. Reiserouten auf den Gewässern des Estado do Gram Pará.

Geognostischer Ueberblick des Landes am Amazonenstrom. Herrschendes Gebirge, dessen Modificationen und untergeordnete Lager. Vergleichung mit den angrenzenden Gegenden. Hypothese von der Vorzeit. — Die Vegetation im Gebiete des Amazonenstromes. Ihr landschaftlicher Charakter und ihre Verschiedenheiten. Die herrschendsten Pflanzenfamilien.

VII. Kapitel. Letzter Aufenthalt zu Pará, und Rückkehr über Lissabon nach München. S. 1377 — 1388.

Vorbereitungen zur Heimreise. Der Convoi. Abfahrt von Pará. Mosqueiro. Abschied von Brasilien. Seereise. Ein Kaper, auf der Höhe der Azoren. Ankunft und Aufenthalt zu Lissabon. Ausbruch politischer Unruhen. Reise über Elvas und Badajôz nach Madrid. Aufenthalt daselbst. Reise über Barcellona, Perpignan, nach Frankreich, über Lyon, Strassburg nach Deutschland. Ankunft in München. — Allgemeinste Uebersicht der literärischen Ausbeute aus der uns aufgetragenen Reise.

E r k l ä r u n g

der Abbildung und der Karten, welche den dritten Theil begleiten.

Aroaquí. Catauuixis. Yupuá. Miranha. Arara. Mundrucû. Mauhé.

Wir wünschen durch die Zusammenstellung mehrerer naturgetreuer Porträte von Indianern sowohl die allgemein der gesammten rothen Menschenraçe gemeinschaftliche Physiognomie zu schildern, als auch den Bildungskreis zu bezeichnen, innerhalb dessen sich der individuelle Ausdruck verschiedenartig darstellt. Man vergleiche übrigens über den Aroaquí S. 1114., über den Catauuixis S. 1148., über den Yupuá S. 1274., über den Miranha S. 1243., über die Mundrucús und den Arara S. 1312. u. 1314., über den Mauhé S. 1318.

Karte der Provinz Ciará.

Im Jahre 1829 sendete mir mein Freund Hr. W. von Eschwege aus Lissabon eine Specialkarte der Provinz Ciará, die ihm zu diesem Ende von Hrn. de Sampaio, ehemals Generalgouverneur dieser Provinz (vergl. II. S. 798.), war übergeben worden. Diese Mittheilung war von der Nachricht begleitet, dass die Positionen der Villas der Provinz nach den von Hrn. Sampaio selbst und von Hrn. Paulet angestellten astronomischen Beobachtungen aufgetragen seyen, und dass eine genauere Angabe des Verfahrens bei Ausführung der Karte nachfolgen würde. Leider sind mir diese Details, im Drange politischer Unruhen, nicht zugekommen. Da aber die Karte selbst ohne Zweifel die neueste geographische Darstellung von jener Provinz ist, und die Aufnahme der Küsten durch die Expedition des Hrn. Baron Roussin sichere Anhaltspuncte darbot, so schien die Bekanntmachung jener Karte unter Benützung der übrigen Materialien in jedem Falle zweckmässig. Ausser den schönen Küstenkarten der französischen Expedition benützten wir, Hr. Schwarzmann und ich, vorzüglich noch einzelne handschriftliche Notizen aus Pizarro e Araujo Memorias historicas do Rio de Janeiro, und des João da Silva Feijó Ensaio filosofico e politico sobre a Capit. do Seará, im Journ. Patriota 3. Subsc. p. 47. ff.

Karten vom Amazonenstrome und vom obern Stromgebiete des Madeira.

Hierüber findet sich das Nöthige im Anhange S. 38. und in der Reise III. S. 1043. ff. S. 1050. ff. 1277. 78. 1287. 1296. ff. 1332. ff. 1340. ff. u. a. a. O.

Karte von Ostbrasilien, in vier Blättern.

Das wichtigste Material, welches dieser Karte zum Grunde liegt, ist eine mir i. J. 1828. von dem Verf. mitgetheilte handschriftliche Karte: Novo Mappa da Capitania de Minas Geraës, levantado por G. B. de Eschwege, Tenente Coronel do Real Corpo dos Engenheiros 1821. (Maassstab per 1° = 3,44 par. Zoll.), welche nicht blos die Provinz Minas Geraës, sondern auch den nördlichen Theil der von S. Paulo, bis Sorocaba, Cidade de S. Paulo u. Santos, darstellt. Hr. v. Eschwege, durch genaue Prüfung von der Unzulänglichkeit aller früherhin in Minas angestellten astronomischen Beobachtungen überzeugt, hat bei dieser ausgedehnten Arbeit vorzugsweise seine eigenen astronomischen Beobachtungen zum Grund gelegt, die er auf vielfältigen Reisen in alle Gegenden der Provinz angestellt hatte. Die von ihm angenommenen Positionen gründen sich auf Breitenbeobachtungen mittelst eines guten Quadranten und eines künstlichen Horizontes, und auf chronometrische Längenbestimmungen. Als Hauptpuncte, wo die vorzüglichsten Bestimmungen gemacht wurden, gelten die Stadt Ouro Preto (Villa Rica), Tejuco, Formigas, Desemboque, Mina da Galena do Abaité, Pitangui, Tamanduá, Villa da Campanha da Princesa, Villa de Barbacena, Villa de S. Joâo d'El Rey, S. Joâo Baptista u. a. Indem nun durch diese schöne Arbeit die Geographie von Minas Geraës zum Erstenmale eine zuverlässige Grundlage erhielt, und überdiess die Resultate der Aufnahmen durch B. Roussin, die Gestalt und Längen der Küsten verändernd, auch die benachbarten Positionen wesentlich verschieben mussten, glaubte ich die von Hrn. von Eschwege dargebotene Gelegenheit zur Bekanntmachung um so mehr annehmen zu müssen, als sich in den Talenten und Kenntnissen des Hrn. Oberl. Schwarzmann die sicherste Gewährschaft darbot, diese Materialien mit denjenigen, welche uns rücksichtlich der nördlich und nordöstlich gelegenen Länder zu Gebote standen, zu einem naturgetreuen Kartenbilde zu verschmelzen. Die älteren Bestimmungen hatten vorzüglich die Längen der Ortschaften im Sertâo von Minas viel zu wenig nach Westen gelegt, (wie denn auch die einzige Karte von Goyaz, i. J. 1777 vom Major Thomé de Souza aufgenommen, diese ganze Provinz um 2° 30′ zu weit nach Osten rückt); mit der Vermeidung dieses Fehlers musste sich die gesammte Gestaltung des Landes ändern. Auch die westlichen Grenzen von Bahia und Pernambuco erscheinen desshalb auf unserer Karte beträchtlich weiter nach W. fortgerückt, wobei wir freilich den Mangel an Längenpositionen in diesem so wenig bekannten Lande sehr bedauern müssen. Eine nochmalige sorgfältige Prüfung der vorliegenden MS.karten von dem Gebiete zwischen den Nordgrenzen von Minas und dem Rio de S. Francisco (vergl. Anhang S. 23. ff.) an den Thatsachen, wie sie Hr. v. Eschwege's Karte darstellt, an den französischen Küstenkarten und mehreren genauen Roteiros ergab sofort auch für jene nördlichen Theile der Karte eine genauere und hoffentlich naturgemässere Darstellung. Die zahlreichen, besonders von unserm Freunde auf seinen Reisen angestellten Barometermessungen, deren Resultate auf der Karte selbst eingetragen sind, erleichterten die Darstellung der Gebirgszüge. Für die Provinz von Rio de Janeiro sind überdiess noch die Karten nach Manoel Vieira Leâo in Freycinets Atlas, für die Campos de Goiatacazes, für die Provinzen von Espiritu Santo und Bahia sind noch viele neue handschriftliche Mittheilungen benutzt worden.

Reise in Brasilien.

Dritter Theil.

Bayerische Staatsbibliothek München

Achtes Buch.

Erstes Kapitel.

Aufenthalt in der Stadt S. Maria de Belem do Gram Pará.

Nur wenige Tage hatten wir die *Rossinha*, jenen anmuthigen Landsitz bei *Pará*, welcher uns durch wohlwollende Gastfreundschaft eröffnet war, bewohnt, so empfanden wir eine schnelle und allgemeine Veränderung unseres physischen Zustandes. Verjüngt und erkräftiget richteten wir uns auf, feuriger schlugen unsere Pulse, rascher bewegten wir uns, mit grösserem Verlangen setzten wir uns zum Mahle, und die Gegenstände um uns her traten den klarerern Sinnen in höherem Glanze entgegen. Mit Erstaunen bemerkten wir diese schnelle Veränderung an uns selbst; und, mochte es nun die gesunde Luft oder die heitere Umgebung unseres Aufenthaltes, mochte die Freude über die Erreichung eines langersehnten Zieles es seyn, was eine so zauberhafte Wirkung veranlasste, — wir wünschten uns Glück zu dieser Wiedergeburt, und gelobten sie in froher Thätigkeit zu nützen.

Unsere Wohnung, ein sehr geräumiges Viereck, welches nicht bloss uns in zahlreichen Gemächern aufnahm, sondern auf der Hinter-

seite von mehreren Negerfamilien, den Dienern in diesem schönen Besitzthume, besetzt war, bietet, obgleich nur wenig von der Stadt entfernt, alle Reize der Einsamkeit dar. Vor ihr breitet sich eine ebene Wiese aus, von künstlichen Hecken umfangen, und unterbrochen hier von einzelnen Palmen, dort von zerstreutem Buschwerke. An die Rückseite des Hauses schliesst sich ein geräumiger Küchen - und Baumgarten, von dem aus sich enge Fusspfade zu einem ungleichen unbebauten Terrain fortschlängeln, das, mit schattenreicher Waldung und mit undurchdringlichem Dickicht bewachsen, sich ohne Abgrenzung in die Ferne zieht. Hier winden sich durch die Niederungen Gräben und Teiche hin, und aus dem Gewässer schiesst ein wildes Gehäge breitblätteriger Schilfe und stachelicher Rohrpalmen empor. Mit Grauen verliert sich der Naturforscher, unsicheren Schrittes, in diese Gründe, wo ihn das Gefieder des Waldes verlässt, nur scheue Capivaren bisweilen seinem Blicke begegnen, oder ein heftiger Moschusgeruch jene gepanzerten Ungeheuer, die Kaimans, verräth, welche sich, wie die tiefste Verworfenheit, in Moder und Dunkel verborgen halten. So fanden wir uns also in einer Gegend, die auf der einen Seite schon durch Cultur veredelt worden, auf der andern aber noch die wilde und unbesiegte Zeugungskraft des americanishen Bodens vergegenwärtigte; und ein einziger Blick führte uns die mannichfachsten Naturentwickelungen vor. Wenn wir aber bei jedem Schritte den üppigen Reichthum, die unermessliche Fruchtbarkeit dieser Schöpfung bewundern mussten, so fühlten wir uns zugleich erhoben und erquickt von dem Ausdrucke unaussprechlicher Ruhe und Harmonie, den die Natur hier athmet. Was uns umgab, trat vernehmlich hervor als ein Laut, eine Handlung in dem grossen herrlichen Drama der Welt, wo Alles und Jedes, vom Schöpfer mit der unsterblichen Lust des Seyns beseeliget, sich nach seiner Weise zu Preis und Dank hervordrängt; und bedeutsamer, offenbarer als anderswo schienen uns die Pflanze wie das Thier, die Elemente wie der Aether und die den Planeten bemeisternde Sonne zu dem erhabenen Hymnus des Lebens zusammen zu klingen. Noch nirgends hatte diese Betrachtungsweise sich in unserm Innern so tief, so

nothwendig angekündigt, als hier, wo die Nähe des Erdgleichers unserm Standpunkte eine neue, uns heilige Bedeutung verlieh, und wir hielten, an diesem Orte des Vollgenusses angelangt, uns aufgefordert, die Frucht einer Betrachtung zu brechen, welche vorhergehende einzelne Erfahrungen und Anschauungen allmälig in uns gereift hatten. Da dieser Reisebericht auch ein Spiegel unsers innern Lebens seyn, dem freundlichen Leser nicht bloss von dem Gegenständlichen unserer Beobachtungen Kunde geben soll, so sey erlaubt, dass der Herausgeber ein Blatt seines Tagebuchs beifüge, welches freilich in einer andern, als der gewöhnten Form, die Stimmung und Auffassung jener unvergesslichen Gegenwart beurkundet. —

„*Pará*, den 16. August 1819. Wie glücklich bin ich hier, wie tief und innig kommt hier so Manches zu meinem Verständnisse, das mir vorher unerreichbar stand! Die Heiligkeit dieses Ortes, wo alle Kräfte sich harmonisch vereinen, und wie zum Triumphgesang zusammentönen, zeitiget Gefühle und Gedanken. Ich meine besser zu verstehen, was es heisse, Geschichtschreiber der Natur seyn. Ich versenke mich täglich in das grosse und unaussprechliche Stillleben der Natur, und vermag ich auch nicht, es zu erfassen in seiner göttlichen Pragmatik, so erfüllt mich doch die Ahnung seiner Herrlichkeit mit nie gefühlten Wonneschauern. — Es ist 3 Uhr Morgens; ich verlasse meine Hangmatte, denn der Schlaf flieht mich Aufgeregten; ich öffne die Läden, und sehe hinaus in die dunkle, hehre Nacht. Feierlich flimmern die Sterne, und der Strom glänzt im Widerscheine des untergehenden Mondes zu mir herüber. Wie geheimnissvoll und stille ist Alles um mich her! Ich wandle mit der Blendlaterne hinaus in die kühle Varanda und betrachte meine trauten Freunde: Bäume und Gesträuche, die um die Wohnung herstehen. Manche schlafen mit dicht zusammengelegten Blättern, andere aber, die Tagschläfer sind, ragen ruhig ausgebreitet in die stille Nacht auf; wenige Blumen stehen geöffnet; nur ihr, süssduftende Paullinienhecken begrüsset mit feinstem Wohlgeruche den Wanderer, und du erhabene, düsterschattende Manga, deren dichtbelaubte

Krone mich gegen den Nachtthau schützet. Gespensterhaft flattern grosse Nachtschmetterlinge um die verführenden Lichter meiner Laterne. Immer stärker durchnässt der Thau die frisch aufathmenden Wiesen, und die Nachtluft legt sich feucht auf die erwärmten Glieder. Eine Cicade, die im Hause wohnet, lockt mich mit heimischem Gezirpe wieder hinein, und leistet dem glücklichen Halbträumer Gesellschaft, der den Tag erwartet, vom Gesumse der Mosquiten, den paukenähnlichen Schlägen eines Ochsenfrosches, oder dem klagenden Rufe des Ziegenmelkers wach erhalten. Um fünf Uhr seh' ich ringsum den Morgen dämmern; ein feines gleichmässiges Grau, mit Morgenroth verschmolzen und davon erheitert, umzieht den Himmel; nur der Zenith ist dunkler. Die Formen der Bäume treten näher und näher, der Landwind der in Osten aufsteht, bewegt sie langsam; — schon schimmern rosenrothe Lichter und Reflexe um die Kuppeln der domartig gewölbten Caryocar-, Bertholetia- und Symphoniastämme. Die Zweige, die Blätter regen sich; die Träumer wachen auf, und baden in der erfrischten Morgenluft; Käfer fliegen, Mücken summen, Vögel rufen, Affen klettern schreiend ins Dickicht zurück; die Nachtschmetterlinge suchen lichtscheu taumelnd ihre Waldnacht wieder; auf den Wegen regt sich's, die Nagthiere laufen ins Gemäuer zurück, und die hinterlistigen Marderarten schleichen sachte vom Geflügel, dem der prunkende Haushahn den Morgen ausruft. Immer heller wird's in der Luft; — der Tag bricht an; — eine unbeschreibliche Feier liegt über der Natur: die Erde erwartet ihren Bräutigam; und siehe! da ist er: wie rothe Blitze leuchtet der Sonnenrand, jetzt steigt die Sonne empor, — in einem Nu ist sie ganz über dem Horizonte, auftauchend aus feurigen Wellen, und wirft glühende Strahlen über die Erde hin. Die magische Dämmerung weicht, grosse Reflexe flüchten sich verfolgt von Dunkel zu Dunkel, und auf einmal steht rings um den entzückten Beschauer die Erde in frischem Thauglanz, festlich, jugendlich heiter: die schönste Braut. Kein Wölkchen am Himmel, ungetrübt wölbt er sich über der Erde. Alles ist Leben; Thiere und Pflanzen im Genuss, im Kampf. Um sieben Uhr beginnt der Thau zu verschwinden, der Landwind lässt et-

was nach, schon wird die zunehmende Wärme bemerklich. Die Sonne steigt schnell und senkrecht am klaren und durchsichtig blauen Himmel auf, in welchem alle Dünste gleichmässig aufgelöst sind, bis sich späterhin, niedrig am westlichen Horizonte, kleine, weissflockige Wolken bilden; diese spitzen sich gegen das Tagsgestirn zu, und verlängern sich allmälich weithin am Firmamente. Um die neunte Stunde wird die Wiese ganz trocken; der Wald steht im Glanze seiner Lorbeerblätter; andere Blüthen entfalten sich, andere hat schneller Liebesgenuss bereits hinweggerafft. Noch eine Stunde später, und die Wolken wölben sich hoch auf, sie gestalten sich zu breiten dichteren Massen, und ziehen bisweilen verdunkelnd und kühlend unter der Sonne hin, die in leuchtender Fülle die Landschaft beherrschet. Es zucken die Pflanzen unter den sengenden Strahlen der Sonne; ganz selbst verloren geben sie sich dem mächtigen Reize hin. Goldbeschwingte Käfer und Kolibris schwirren lustig näher, ein lebendiges Farbenspiel gaukeln bunte Schmetterlinge und Libellen am Ufer durcheinander; die Wege wimmeln von Ameisen, die in ausgedehnten Zügen Blätter zu ihren Bauwerken schleppen. Aber auch die trägern Thiere empfinden den Sonnenreiz; das Krokodil steigt vom Schlamme des untern Ufers weiter herauf, und lagert sich in den heissen Sand; Schildkröten und Eidechsen werden aus ihren feuchten Schatten hervorgelockt; buntschillernde und düsterfärbige Schlangen schleichen in die warm beleuchteten Fusswege. Die Wolken senken sich tief, sie sondern sich schichtenweise ab, immer schwerer, dichter, düsterer umhüllen sie bläulichgrau den Horizont, gegen den Zenith thürmen sie sich an zu hellern, weitververbreiteten Massen, ein Abbild riesiger Gebirge in der Luft. Auf einmal überzieht sich der ganze Himmel, nur hie und da blickt noch die tiefe Bläue zwischen durch; die Sonne verbirgt sich, aber um so heisser liegt die Gluth der Luft auf der Landschaft. Mittag ist vorüber: trüb, schwer, melancholisch hängt diese Stunde über der Natur; immer tiefer greift die Spannung, und das Weh ist da, welches die Lust des Tages gezeugt hat. Hunger und Durst jagen die Thiere umher; nur die ruhigen, die trägen, in die Schatten des Waldes geflüchteten ahnen nichts

von der gewaltigen Krise der Natur. Aber sie kommt; raschen Schrittes und unabweisslich wird sie hereinbrechen: schon erkältet sich die Luft, die Winde fahren wild gegen einander; sie wühlen den Wald auf, und dann das Meer, das immer schwärzer einherwogt, und die Flüsse, die dunkler, und vom Winde übertönt lautlos dahin zu fliessen scheinen. Der Sturm ist da! — zwei, dreimal reisst ein fahler Blitz durch die Wolken; zwei, dreimal rollt der Donner, rollt langsam, ruhig, erbebend; Tropfen fallen. — Die Pflanzen athmen aus der Ermattung neu auf; ein neuer Donner, und — nicht Regen, Wasserströme giesst nun der erschütterte Himmel aus. Der Wald erseufzt; das lispelnde Plätschern der bewegten Blätter wächst zum Rauschen an, zum weithin tönenden dumpfen Getrommel. Blumen schwanken, Blätter fallen, zerrissene Aeste, morsche Stämme stürzen; mit Gewalt nimmt der Orcan den letzten Reiz der Jungfräulichkeit von den niedergedrückten Pflanzengeschlechtern. Warum auch nicht? — Haben sie nicht geblüht und geliebt; kräuselt nicht die Inga ihre bereits entleerten Staubfäden zusammen; lässt nicht die Banisterie die goldnen Blättchen von dem bereits befruchteten Kelche fallen; giebt nicht der Aronschaft fruchtschwer seine verwelkte Hülltute dem Sturme Preiss? — Auch die Thierwelt hat diese furchtbare Stunde ergriffen; verstummt, entsetzt flattert das Gefieder des Waldes am Boden; zitternd suchen die zahllosen Geschlechter der Insecten unter Blättern, an Stämmen Schutz; von Krieg und Mord abgemahnt lässt das Säugthier nach in der Verfolgung; nur die kaltblütigen Amphibien freuen sich der herabstürzenden Fluth, und tausendstimmig singen die Chöre der Frösche und Unken aus den feuchten Wiesen auf. In Bächen rauscht das trübe Wasser durch die engen Waldwege dem Strome zu, oder ergiesst sich in die Risse des Bodens. Mehr und mehr nimmt dabei die Temperatur der Luft ab, die Wolken entleeren sich allmälig, — aber nur noch kurze Zeit, und der Sturm ist vorüber. In verjüngtem Glanze tritt die Sonne aus lang gedehnten Wolkenschichten hervor, die mehr und mehr auseinander ziehen, nach Süden und Norden sich senken, und wie am Morgen in dünnen, leichten Gestalten den azurnen Grund des

Firmaments umsäumen. Schon lächelt der Himmel aus tiefblauem Auge die Erde wieder an, und bald hat sie den Schreck vergessen. Eine Stunde länger, und keine Spur des Sturms ist mehr vorhanden; in neuer Frische, vom warmen Sonnenstrahl abgetrocknet, stehen die Pflanzen, und das Thier bewegt sich wieder nach alter Weise, den angestammten Trieben Folge leistend. So zieht der Abend heran, und neue Wolken erscheinen zwischen den weissen Flocken am Horizonte; sie führen bald einen violetten, bald einen fahlgelben Schein in die Landschaft ein, der harmonisch den Hintergrund der hohen Waldung, den Strom und das Meer verbindet. Die Sonne sinkt, und tritt, umgeben vom buntesten Farbenschmelze, aus dem westlichen Thore des Firmaments; Ruhe und Liebe hat sie der Creatur zurückgelassen; mit dem Dunkel des Abends wird Thier und Pflanze zu neuen Ahnungen fortgerissen, und trauliches Geflüster und Schwirren belebt die Schatten des Waldes; verjüngte Liebessehnsucht athmet in den wollustreichen Düften, die aus neu erschlossenen Blumen strömen: die Natur überlässt sich dem gewaltigen Zuge des Geschlechtes. Noch schwimmen einzelne Lichtblicke im Abglanz der untergegangenen Sonne um die Firsten, da steigt in stiller Kühle, ruhig, mild und geisterhaft, der silberweisse Mond über den dunklen Wald hervor, und in neue, weichere Formen verschmelzen sich die Gestalten. Es kommt die Nacht; in Schlaf und Traum sinkt die Natur, und der Aether, sich in ahnungsvoller Unermesslichkeit über die Erde wölbend, von zahllosen Zeugen fernster Herrlichkeit erglänzend, strahlt Demuth und Vertrauen in das Herz des Menschen: die göttlichste Gabe nach einem Tag des Schauens und des Geniessens.“

In gleicher Folge, wie diess allgemeine Bild sie schildert, treten hier in *Pará* *) von Tag zu Tag, wenigstens einen grossen Theil des

*) Unser erster Aufenthalt zu *Pará* fiel in die Monate Juli und August, der zweite in April, Mai und Juni. Wir lernten daher den Wendepunct in diesem Aequatorialklima, welcher in die Monate October nnd November fällt, nicht aus eigener Anschauung kennen. Von August bis October wird das Klima immer trockner, und man beobachtet dann die Regen weniger

Jahres hindurch, dieselben Naturphänomene auf. Mit gesetzmässiger Herrlichkeit bringt jede Stunde dieselben Spannungen, dieselben Nachlässe der Naturkräfte, und jede Creatur erscheint im vorgeschriebnen Momente auf der grossen Bühne, handelt, und verliert sich dann wieder in der Mannichfaltigkeit der Nachbargestalten. Jedes gehorcht dem eignen Triebe seines Daseyns, und ist doch darin nur Diener der allgemeinen Gesetze; Jedes scheint nur sich selbst im Auge zu haben, und doch ist es so ganz der Gesammtheit verfallen; der Mensch aber, sonst gewohnt, nur in seinem Bewusstseyn die Uhr der Weltepochen zu finden, erkennt in jenen gewaltigen Pulsschlägen der Natur ihren eigenen Stundenzeiger. Und dieses merkwürdige Verhältniss einer gesetzmässig voraus bestimmten Ordnung der Erscheinungen muss sich gerade hier, unter dem Aequator, am deutlichsten offenbaren. Ueberall ist unser Planet bemeistert, und gleichsam zur Dienstbarkeit dem höhern Gestirne unterworfen; aber hier allein, wo die Sonne in immer gleicher Entfernung immer dieselben Gesetze vorschreibt, kündigen sich die von jener aufgezwungenen Acte des Erdlebens wie freie Bewegungen an, und die Erde scheint der Verbündete, nicht der Diener des beherrschenden Weltkörpers. Wie ganz anders verhält sich diess im Norden und Süden, wo die bezwungene Erde nicht in friedlicher Hingebung, sondern in feindlicher Knechtschaft die verschiedenartigsten Zustände und heftig stürmische Uebergänge von einem in den andern erfahren muss. Der schroffe Gegensatz der Jahreszeiten ist in dieser glücklichen Weltbreite verlöscht, kaum merklich unterscheiden sie sich durch schwachen Unterschied der Tageslänge. Trockne und feuchte Jahreszeit (Sommer und Winter) treten einander kaum gegenüber, da

regelmässig, als wir sie geschildert haben; die eigentlichen Regenmonate beginnen im November, in Begleitung stärkerer und länger andauernder Donnerwetter. Sie halten in bedeutender Stärke bis Februar oder März an, werden aber oft durch einen Zeitraum des Nachlasses im Regen in den Monaten Januar und Februar (*Veranico*, gleichsam Vorsommer) weiter hinausgeschoben. Im Innern des Continentes bemerkten wir diesen Unterschied auf gleiche Weise. Im September, wo wir, vom Ostwinde begünstigt, stromaufwärts schifften, erfuhren wir die grösste Trockenheit, dagegen die stärksten Regenstürme auf der Rückfahrt im Monat März.

fast jeder Tag in Sonnenschein und Regen wechselt, ja gewissermaassen verkündigen sich nur Frühling und Herbst durch die Perioden in der Vegetation. Diese aber, hier durch ihre wahren Lebenselemente, Wärme und Feuchtigkeit, begünstigt, erhebt sich in vollster Majestät, und bedeckt vom Ufer der Gewässer an alles Land in dichtester Fülle mit immergrünem Laube. Viele Pflanzen, vielleicht gerade diejenigen, deren Vorkommen in die engsten Grenzen der Aequatorialgegenden eingeschränkt ist, sind öfter als einmal im Jahre mit Blüthen bedeckt; manche vergegenwärtigen die Zeit des Frühlings, andere gleichzeitig die des Herbstes; doch möchten die Mehrzahl in den Monaten November bis März ihre Blüthen entfalten, und vom Juni bis September die Früchte reifen. Jener Stillstand aber, welcher während des nordischen Herbstes und Winters den Wald seines Laubes entkleidet, wird hier niemals beobachtet; mag auch ein Baum auf einmal des alternden Blätterschmuckes beraubt werden, so wird er doch dadurch nicht kahl; denn neue Knospen ersetzen augenblicklich den eingetretenen Verlust. Einem so unendlichen Lebenstriebe entspricht auch die Fülle und Pracht der Früchte, und man kennt in dieser glücklichen Breite nur dem Namen nach Misswachs und Mangel. Unter den Anschauungen einer solchen Natur mussten wir ja wohl zu neuer Frische des Gemüthes erstarken. Die grossartige Harmonie aller Weltkräfte, welche, uns hier überall entgegentretend, gleichsam die sittliche Aufgabe des Menschen zu symbolisiren schien, erfüllte uns mit neuem Lebensmuthe, mit den angenehmsten Hoffnungen und mit jener Heiterkeit der Seele, die wir im Kampfe mit so vielen Beschwerden und Widerwärtigkeiten fast verloren hatten.

Zu solchen glücklichen Eindrücken kamen auch noch alle Vortheile behaglicher Häuslichkeit und geselliger Verbindungen, welche uns sogleich mit der Ankunft auf das freundlichste dargeboten worden waren. Unser achtungswürdiger Gastfreund, Senhor AMBROSIO HENRIQUEZ beeiferte sich, den Bedürfnissen des kleinen Haushaltes wohlwollend abzuhelfen, und durch S. E. den Herrn Grafen von VILLA FLOR, so

wie durch einen Bruder unsers edlen Freundes zu Maranhâo, John Hesketh, der sich hier in Handelsgeschäften niedergelassen hatte, wurden wir bald in mehrere Familienkreise eingeführt. Zahlreiche Beweise von Wohlwollen haben uns diese gesellschaftlichen Verbindungen unvergesslich gemacht, in welchen wir nicht bloss Erheiterung, sondern auch mannichfaltige Belehrung fanden. Herr Romualdo de Seixas, Generalvicarius der Provinz, der sein Vaterland auf vielfachen Reisen kennen gelernt, und seinen erhabenen Wirkungskreis auf das thätigste zur Veredlung der Sitten und zur Vermehrung der Kenntnisse unter seinen Landsleuten ausgedehnt hatte, ertheilte uns interessante Aufschlüsse über die Indianer und die Brasilianer im Sertâo von Pará und Rio Negro. Seit jener Zeit, durch das Vertrauen seines Monarchen, auf den erzbischöflichen Stuhl von Bahia erhoben, hat dieser würdige Prälat nicht aufgehört, den Herausgeber mit brieflichen Mittheilungen zu beehren, so dass dieser sich der Gelegenheit freut, ihm öffentlich die Huldigungen der Dankbarkeit und Verehrung darbringen zu können. In der Person des Dr. Antonio Correa de Lacerda, Oberarztes (Fisico Môr) des Estado do Gram Pará, lernten wir einen trefflichen Schüler Brotero's kennen. Eine entscheidende Neigung für Botanik hatte ihn veranlasst, sich hier nieder zu lassen, und diese Gleichheit der Studien ward zu einem Bande der Freundschaft. Da die *Rossinha* nur eine Viertelstunde nördlich von der Stadt liegt, so war es uns möglich, noch am späten Abend, wenn wir unsere wissenschaftlichen Untersuchungen geschlossen hatten, jene Freunde zu besuchen, oder sie bei uns zu empfangen, und wir konnten uns als Bewohner der Stadt selbst betrachten.

Santa Maria de Belem (Bethlehem) *do Gram Pará*, oder gewöhnlich nur *Pará* genannt, liegt ohngefähr sechszehn Meilen in gerader Linie vom Meere entfernt, auf einem ebenen und niedrigen Landstriche des Festlandes, längs dem östlichen Ufer jenes grossen Stromes, welcher durch die Vereinigung der Mündung des *Rio Tocantins* mit Gewässern des Amazonenstromes (im Canale *Tagipurú*) und mit vielen

Nebenflüssen des Festlandes und der Insel von *Marajó* gebildet und *Rio do Pará* genannt wird. Derjenige Theil dieser mächtigen, mit einem Archipel kleinerer Eilande versehenen Wasserfläche, welcher sich nördlich von der Mündung des *Rio Mojú* zwischen der Insel *Marajó* und dem Festlande bis zur Stadt und der *Bahia de S. Antonio* erstreckt, heisst *Bahia do Goajará.* (Andere bezeichnen mit diesem Worte die von einigen Inseln unterbrochene, niedrige und bewaldete Mündung des *Rio Guamá.*) Die Breite des Stroms beträgt hier vom Festlande bis nach *Marajó* anderthalbe deutsche Meilen; aber ein Theil des jenseitigen Ufers wird dem Blicke, durch die Insel *Ilha das Onças* von ähnlicher Ansicht, entzogen, welche gen Westen fast eine Stunde von jenem entfernt liegt. Südlich von der Stadt vereinigt sich mit jener grossen Wasserfläche der *Rio Guamá*, ein ansehnlicher Fluss, der von Osten aus dem Continente herabkömmt. Wegen der Ebene des Landes stellt sich die Stadt dem Beschauer von der Seeseite ohne alle Tiefe, gleichsam als aus zwei Häuserreihen bestehend, dar, und der nahe Hintergrund hoher Urwälder macht bemerklich, wie hier menschlicher Kunstfleiss nur mit Mühe der tropischen Vegetation seinen Standpunkt abgewonnen habe. Von der Seeseite aus erblickt man (vergl. die Ansicht im Atlas) nahe am Ufer und fast in der Mitte der Häuserreihen das Kauf- und Zollhaus (*Praça do Commercio e Alfandega*), hinter welchem die Doppelthürme der Kirche *das Mercês* hervorragen. Tiefer im Lande erhebt sich die Kuppel der S. Annenkirche, und auf der Nordseite endet die Ansicht mit dem Kapuzinerkloster (*de S. Antonio*); an der äussersten Südseite ruht der Blick auf dem *Castello* und dem Militärspitale, an welches sich das bischöfliche Seminarium und die zweithürmige Kathedrale anschliessen. Noch weiter landeinwärts ragt auf jener Seite der Pallast des Gouverneurs, ein würdiges Gebäude hervor, welches unter der Regierung des Bruders von Marquis POMBAL erbaut worden ist. Wenn nun aber der Ankömmling in die Stadt selbst tritt, findet er mehr, als jene Ansicht versprach: solide, meistens aus Bruchsteinen gebaute, Häuser reihen sich zu breiten Strassen, die sich unter rechten Winkeln durchschneiden, oder bilden mehrere ausgedehnte

Plätze. Die Bauart ist ganz bürgerlich; die Häuser, selten aus mehr als zweien, oft aus einem Stockwerke bestehend, sind selbst in minder grossen Verhältnissen erbaut, und weniger verziert, als die von Maranhâo, einfach geweisst, und oft ohne Glasfenster; aber das Ganze ist reinlich, bequem, und macht den Eindruck einer freundlichen Häuslichkeit. Die Kathedralkirche (*Sê de S. Maria da Graça*) ist ein zwar nicht hohes aber würdiges, das Gemüth heiter und fromm stimmendes Gebäude. Die Wandcapellen desselben sind mit Oelgemälden von portugiesischen Meistern geschmückt, die jedoch wenig künstlerischen Werth haben. Das ehemalige Collegium der Jesuiten (*Collegio*), jetzt Wohnung des Bischofs und Priesterseminarium, macht dem Geschmack und dem Unternehmungsgeist jener ehemals so mächtigen Körperschaft Ehre. Die daran stossende Kirche der Jesuiten ist jetzt Krankenhaus (*Casa da Misericordia*). Auf der östlichen, gegen das Festland hingerichteten Seite der Stadt, ist durch die Einsicht des neuerlich verstorbenen D. Marcos de Noronha e Brito Conde dos Arcos, der seine wohlthätige Wirksamkeit in Brasilien mit dem Gouvernement von *Pará* begann, ein freies Stück Land gewonnen worden, welches, durch Gräben ausgetrocknet, und mit Alleen schöner Bäume geziert, den einzigen Spazierort um die Stadt bildet. Die Wollbäume (*Bombax Manguba*, *Mart.* und *Ceiba*, *L.*), australischen Brodfruchtbäume (*Artocarpus incisa*, *Forst.*), die Mangas (*Mangifera indica*, *L.*) und Monbimpflaumen (*Spondias Myrobalanus*, *L.*) haben sich in zwei Decennien zu schattenreichen Stämmen erhoben, und zieren die anmuthig frische Gegend, worin einzelne Landhäuser zerstreut liegen. Durch diese zweckmässige Anlage hat *Pará* ausserordentlich an Salubrität gewonnen, und es giebt hier gar keine jener endemischen Krankheiten, welche man innerhalb der Tropen beobachtet. Das gelbe Fieber, das in dem benachbarten Cayenne schon einigemal, z. B. im Jahre 1778, und, wenn anders den ärztlichen Berichten volles Vertrauen zu schenken ist, im Jahre 1687 auch in Pernambuco gewüthet, hat sich hier niemals gezeigt. Wenn die Lage dieser Stadt in geringer Entfernung vom Aequator (in 1°, 28′ s. B. und 51°, w. L. von Paris, nach Condamine; in 1°, 18′ s. B. und

50°, 42′, 45″ w. L. v. P. nach RIDDLE), auf einem sehr niedrigen Terrain, an grossen Wasserflächen, nach den allgemeinen Erfahrungen ein ungesundes Klima zu bedingen schiene, so darf man doch annehmen, dass *Pará* unter den brasilianischen Seestädten eine der gesündesten sey, und ohne Zweifel würde es hier der Krankheiten noch viel weniger geben, wenn das Volk nicht durch schlechte Nahrungsmittel dazu disponirte. Leider aber ist die Kost nicht so gut und gesund, als man bei dem Reichthum des Landes erwarten könnte. Der gemeine Mann geniesst als Hauptnahrung Mandioccamehl, getrocknete Fische und gesalzenes Fleisch, welche letztere von der benachbarten Insel Marajó hergebracht werden. Das aus der Mandioccawurzel gewonnene Mehl erleidet hier, wie überhaupt in den nördlichsten Theilen Brasiliens, eine nachträgliche Behandlung, die zum Zwecke hat, es der Verderbniss minder geneigt zu machen. Es wird nämlich mit einem Zusatze von Wasser dem Anfange einer Gährung ausgesetzt, und dadurch dichter, und für den Gaumen der Einwohner wohlschmeckender. Das so zubereitete Mehl wird *Farinha d'Agoa* genannt, und soll die Entstehung von kalten Fiebern eher begünstigen, als das auf die einfachere Weise bereitete. Reis wird minder häufig genossen, als er vermöge seiner Salubrität verdiente. Die nahen Gewässer liefern viele und schmackhafte Fische, aber selbst diese, welche sich die Einwohner durch ihre Indianer, denen das Fischergeschäfte obliegt, leicht verschaffen können, werden nicht so oft genossen, als die an der Luft getrockneten und leicht gesalzenen Fische, namentlich der Pirarucú (*Sudis Pirarucú*, *Spix. Pisc. t.* 16. oder *S. Gigas*, *Cuv.*), welche aus den Fischereien von Marajó nach der Stadt gebracht werden. Diese fruchtbare Insel, die Vorrathskammer der Hauptstadt, ernährt eine grosse Menge Hornvieh, welches entweder lebend herübergebracht, oder schon dort geschlachtet, eingesalzen und getrocknet wird. Da aber die Rinder auf dem äusserst niedrigen Eilande die Hälfte des Jahres hindurch im Sumpfe umherwaden, den Anfällen äusserst zahlreicher Kaimans ausgesetzt, in beständiger Furcht, und von dichten Mosquitenhaufen verfolgt leben müssen und ohne Obdach während des fast täglichen Regens

mancherlei Krankheiten unterliegen, so liefern sie ein weder kräftiges, noch gesundes und wohlschmeckendes Fleisch. Dazu kommt noch, dass die Zufuhr in grossen offenen Böten, zuweilen ohne hinreichende Provisionen bewerkstelligt wird, so dass die Heerden halb verhungert anlangen. Es würde daher von den wohlthätigsten Folgen für die Bewohner der Hauptstadt seyn, wenn das bisherige System, dem zu Folge die Pächter das Fleisch ohne andere Controlle als die auf den Preis zu liefern haben, einem andern Platz machte, das durch sorgfältigere Behandlung der Thiere auf der Weide und während des Transportes eine geregelte Zufuhr gesünderen Fleisches bewirkte. Bananen, die in Verbindung mit innländischem Käse in mehreren der südlichen Provinzen eine eben so angenehme als dem Klima entsprechende Speise liefern, werden hier weniger genossen. Das Getränke des gemeinen Mannes ist Wasser oder Zuckerbranntwein; die Wohlhabenden trinken portugiesische Weine, welche, nebst mancherlei Leckereien, einen bedeutenden Einfuhrartikel ausmachen.

Als Folge einer so wenig Nahrung darbietenden Kost und einer sehr grossen Hitze, deren Einfluss noch durch den Mangel körperlicher Bewegung vermehrt wird, bemerkt man bei den Paraënsern eine grosse Neigung zum Fettwerden, Schwäche der Verdauungsorgane, und mancherlei Complicationen von Hämorrhoidalleiden. Hierdurch wird eine grosse Disposition zur allgemeinen Wassersucht entwickelt, welche Krankheit unstreitig hier zu Lande die häufigste Ursache des Todes ist. Indigestionen werden besonders dann gefährlich, wenn sie zugleich mit Verkältung (*Constipaçâo*) eintreten. Ruhren und blutige Diarrhöen beginnen im October, und dauern von diesem trocknen Monate bis zum Eintritte der Regen im December u. s. f. Je weiter die Jahrszeit gegen die nassen Monate fortschreitet, um so leichter gehen sie in den putriden und colliquativen Zustand über. Schwindsucht, Brustentzündungen und Asthma erscheinen weniger häufig, als in den südlichen Provinzen des Reiches. Unter den Unterleibskrankheiten kommen Entzündungszustände der Leber am häufigsten vor. Wurmkrankheiten,

besonders als Folge schlechter Kost und unreinen Wassers, sind nicht selten. Unter den acuten Hautkrankheiten muss ich besonders der Blattern, der Masern und des Scharlachs erwähnen. Die erstern hatten sich gerade zur Zeit unserer Ankunft in einer bösartigen Seuche verbreitet, welche in der Höhe der Krankheit täglich dreissig bis vierzig, und in dem ganzen Verlaufe während eines halben Jahres über dreitausend Menschen aus allen Raçen und Ständen wegraffte. Im Frühling, d. h. nach der Regenzeit, wenn die Trockne beginnt, stellen sich oft Hitzblatterausschläge ein. Tetanus und andere in tropischen Ländern vorkommende Nervenübel sind verhältnissmässig selten; dagegen leiden ziemlich viele Personen am schwarzen und grünen Staar. Ueber Steinbeschwerden hört der Arzt in *Pará* und der Umgegend wenig klagen, aber um so häufiger sind sie in *Cametá* und andern Ortschaften längs dem Tocantins, dessen Wasser durch viele in ihm enthaltene Gypstheilchen jenes schreckliche Uebel verursachen soll. (1.)

Die Bevölkerung von *Pará* ward zur Zeit unseres Aufenthaltes auf 24,500 Seelen geschätzt; sorgfältige Zählung war jedoch nicht veranstaltet worden. (2.) Da diese Stadt unter die neueren Ansiedlungen der Portugiesen in Brasilien gehört, so ist die Zahl der Einwohner aus der höheren Bürgerclasse von unvermischt europäischem Geblüte verhältnissmässig grösser, als in andern. Die Mulatten und Neger sind minder zahlreich, weil man sich bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts lediglich der Indianer für die Zwecke des Feldbaues und der öffentlichen Werke bediente, und erst dann die Einfuhr der Negersclaven vermehrte, als jenen, durch die Befreiungsacte Königs Joseph im Jahre 1755, gestattet war, nach eigener Wahl selbstständig zu werden. Unter den Einwohnern der Stadt und den Pflanzern auf benachbarten Höfen, und in den Villas und Dörfern der Nachbarschaft befinden sich viele Colonisten aus den azorischen Inseln, hier *Angicos* genannt; auch einzelne von jenen Familien, welche bei der freiwilligen Verlassung von Massagâo in Marocco, im J. 1769, nach Brasilien übersiedelten, haben sich in der Stadt mit Gewerben, in der Umgegend als Landbauer nie-

dergelassen; der grösste Theil dieser Einwanderer hat sich jedoch in die nördlichen Villas, *Massagâo* und *Macapá* begeben. Die Landbauer, welche man von ihrem Aufenthalte *Rosseiros* nennt, unterscheiden sich in Sitten und Gewohnheiten von den Städtern weniger, als die Bewohner gleichen Ranges in den südlichen Provinzen, die *Matutos* in Pernambuco und die, spottweise so genannten, *Tabaréos* in Bahia, denn die Verschiedenheit zwischen der Civilisation grösserer Städte und der Einfalt des Landmannes ist hier bis jetzt in geringerem Grade eingetreten. Diesem Theile der Bevölkerung, welcher sich mit mehr oder weniger Recht den Namen der weissen (*Branco*) giebt, und in dieser Bezeichnung seine europäische Abkunft noch geltend macht, während er sich in dem schon länger bewohnten und mehr civilisirten Pernambuco geradezu den eingebornen (*Filho da Terra*) heisset, stehen die Familien gemischter Abkunft (*Cafusos*), meistens mit indianischem Geblüte, am nächsten. Sie wohnen grösstentheils in der Nachbarschaft der Stadt zerstreut, und in den kleinen Ortschaften (*Villas*) nördlich von der Hauptstadt, auf der Insel Marajó und am Ufer des Rio Pará. Den niedrigsten Theil der Bevölkerung bilden endlich die Neger und Indianer. Die letzteren sind frei, jedoch, wie die Sprache wohl unterscheidet, nicht civilisirt, sondern nur zahm (*Indios mansos*), Reste der ehemaligen indianischen Bevölkerung, unter den Eingewanderten zurückgeblieben. Diese beiden letzten in der Provinz Pará zahlreichen Volksclassen leben in einer Halbcultur, ohne Kenntnisse, Unterricht und Ehrgeiz, auf Nichts, als auf den Erwerb ihrer wenigen Bedürfnisse gerichtet, in denen das Dolce far niente, Branntwein und Weiber die Hauptrolle spielen. Die fischreichen Gewässer, ein fruchtbares Stückchen Land um die Hütten liefern ihr, ohne dass sie sich viel zu bemühen hätte, das Nothwendige; so schleicht die Zeit ohne Sorgen hin, und der halbgebildete Mensch betrügt sich um ein Leben, dessen höhere Reize ihm nie bekannt werden. Es ist einleuchtend, dass ein solcher Zustand, gleichsam die eine, sinnliche Hälfte des patriarchalischen Lebens und erst an der Schwelle des Bürgerthumes, nur langsam zu höheren bürgerlichen Entwickelungen fortgehen könne.

In der Einfalt, Harmlosigkeit und Vereinzelung jener Familien, wird die grösste Wohlthat der Civilisation, der Schutz der Gesetze, wenig vermisst, und der Familienvater hat nur ein undeutliches Bild vom Staate und von seinen eigenen Verpflichtungen gegen denselben. Das Leben eines Hofes, die Kosten einer geregelten Verwaltung und Gerichtspflege, die Verhältnisse eines Staates nach aussen sind ihm unbekannt, und Forderungen der Regierung für jene Zwecke erscheinen ihm ungegründet. Jede Steuer oder andere öffentliche Leistung ist ihm daher drückend, jede Gelegenheit, sich denselben zu entziehen, hält er für erwünscht und gerecht; den Dienst im Heere oder auf der Flotte flieht er als eine, mit Unrecht über ihn verhängte, Sclaverei. Unstreitig aber ist dieser tiefe Standpunct der Einsicht und Bildung, gemäss welchem jedes Opfer für das Gemeinwohl ausser den moralischen Begriffen des isolirten Bewohners liegt, ein mächtiges Hinderniss in der gesammten politischen Entwickelung der Provinz von Pará, eines jungen Staates, dessen Hülfsquellen vorzugsweise in indirecten, und eben desshalb nie vollkommen genau zu schätzenden, Abgaben beruhen müssen. Einen solchen Zustand, der sich mit Zunahme der Bevölkerung allerdings von selbst aufhebt, auch durch Maassregeln der Verwaltung zu vermindern, ist eine eben so schwierige, als in ihrer Lösung erfolgreiche Aufgabe. Wir wagen es jedoch nicht, die Mittel, welche der Regierung zu Gebote stehen möchten, an diesem Orte einer Prüfung zu unterwerfen; nur das erlauben wir uns beyzufügen, dass uns, so wie bei der ersten Colonisation America's, auch jetzt noch eine wohlgeleitete, von Selbstsucht freie Thätigkeit des Clerus die günstigsten Wirkungen für jene Zwecke zu versprechen scheine. Die Geschichte der europäischen Civilisation im Mittelalter und manche Leistungen der geistlichen Corporationen in America, von längerem Bestande als ähnliche Versuche der weltlichen Obrigkeiten, können für diese Meinung angeführt werden.

Diese Betrachtungen beziehen sich vorzugsweise auf die Indianer von denen der *Estado do Gram Pará* eine verhältnissmässig grössere Menge besitzt, als irgend ein anderes Gebiet Brasiliens. Nächst

den einzeln ausser der Stadt wohnenden Indianerfamilien giebt es deren auch so viele in der Stadt, dass sie sich hier als Theil der bürgerlichen Gesellschaft bemerklich machen. In den Häusern ist die Bedienung durch schwarze Sclaven seltner, als in den andern grossen Städten Brasiliens; sie wird vorzüglich durch Indianer verrichtet. Fischer und Lastträger gehören dieser Menschenraçe an; Indianer endlich dienen als Matrosen auf den Küstenfahrzeugen und als Ruderer auf den Kähnen, welche die Schifffahrt der grossen Ströme betreiben. Ja, letzteres Geschäfte fällt ihnen ausschliesslich zu, und oft werden sie mit List oder Gewalt zum Ruderdienste gepresst, woraus die Unsicherheit einer weiten Schifffahrt erklärlich wird, indem sie sich, wo immer es möglich ist, Fahrzeug und Führer im Stiche lassend, zu ranzioniren suchen. *) Unter der Leitung von Weissen und Mulatten werden viele Indianer auf der Schiffswerfte, im Arsenal und bei öffentlichen Bauwerken gebraucht. Conde DE VILLAFLOR, überzeugt von der Wichtigkeit *Pará's* und der Mündung des Amazonenstromes als militärischer Position, hat auch ein Bataillon Fussvolk aus Indianern errichtet, die wir mit eben so viel Präcision als Ausdauer militärische Evolutionen ausführen sahen. — Zu allen diesen Zwecken werden mehrmals im Jahre ganze Haufen junger Indianer aus den landeinwärts und auf Marajó gelegenen Indianervillas requirirt, und nach der Hauptstadt gesendet, wo sie einen Taglohn von drei Vintens (zwei g. Groschen), neben Verköstigung und Schlafstelle erhalten. Dieses System führt jedoch grosse Nachtheile mit sich. Indem es die kräftige Jugend oft Jahre lang dem Landbau und der Ehe in den Indianervillas entzieht und sie in der Hauptstadt unter ungewohnten Dienstverhältnissen zusammen bringt, verhindert es die Zunahme der Bevölkerung, und begünstigt die moralische und physische Verderbniss jener Raçe. Sehr selten bringt der beweibte Indianer

*) Man erzählt, dass als einst der Gouverneur von Gram Pará, FRANCISCO XAVIER DE MENDONÇA FURTADO, POMBALS Bruder, eine Visitationsreise von Pará nach der Insel Marajó machte, die zum Rudern gezwungenen Indianer insgesammt über Bord gesprungen, und ans Land geschwommen seyen, und den General genöthigt hätten, mit seinen Offizieren selbst die Ruder zur Hand zu nehmen.

seine Familie mit zur Stadt, auch wählt man fast ausschliesslich nur Männer, und hat dadurch in der Stadt ein grosses Missverhältniss der Geschlechter veranlasst, wodurch Sittenlosigkeit und böse Krankheiten begünstigt werden. So erblicken wir denn auch jetzt, in einer Zeit, die Menschenrecht und Menschenwürde kräftiger als jede frühere anerkennen soll, die Ureinwohner Brasiliens selbst in der Hauptstadt von Pará unter fast eben so traurigen Verhältnissen, als früher, da der eifrige Antonio Vieira, der Las Cazas Brasiliens, vergeblich seine Stimme zu Gunsten dieser verwahrlosten Naturkinder erhoben hat. In der That, uns von der Schwäche menschlicher Entwürfe und von den Schwierigkeiten zu überzeugen, die sich oft auch den gerechtesten Unternehmungen entgegenstellen, ist keine Betrachtung mehr geeignet, als die der mancherlei Missgeschicke, welche auf der Entwickelung der rothen Menschenraçe in diesem Lande lasten. Weder die christlichen Gefühle der Könige, noch die wohlwollenden Gesinnungen der Staatsmänner, noch der Schutz und die Kraft der Kirche haben vermocht, die Indianer des Estado von Gram Pará aus dem rohen Zustande, worin sie gefunden worden, zu den Segnungen der Civilisation und zu bürgerlichem Wohlbefinden zu erheben; wie früher ist diese Raçe untergeordnet, leidend, bedeutungslos im Verbande mit den übrigen, ein Spiel des Eigennutzes und der Wohllust der Einzelnen, eine träge Last für die Gesammtheit, die sich gleichsam nur ungerne damit hinschleppt. Ja, aus ihrem Verharren auf der tiefsten Bildungsstufe und aus dem Umstande, dass man fast nirgends eine unvermischt indianische Familie zwischen den übrigen Menschenraçen durch mehrere Generationen erhalten findet, dürfte der traurige Schluss zu ziehen seyn, dass die Indianer, anstatt von der Civilisation Europa's geweckt und gebildet zu werden, dieselbe vielmehr wie ein allmälig wirkendes Gift empfinden, das damit enden werde, sie vollkommen aufzulösen und zu zerstören. Demjenigen Leser, welchem diese Betrachtungen Theilnahme zu verdienen scheinen, widmen wir in der Anmerkung (3.) eine historische Darstellung der Verhältnisse, welche vom Anfange an in Pará zwischen Indianern und Eingewanderten Statt hatten, und der hierauf bezüglichen Gesetze.

Die übrigen Theile der Bevölkerung von *Pará* bieten allerdings erfreulichere Verhältnisse und Hoffnungen dar. Der unruhige Geist der ersten Ansiedler musste sich allmälig verlieren, als POMBAL, der die Wichtigkeit dieser Provinz würdigte, die Auswanderung aus Portugal und den Inseln vorzüglich hierher leitete. Die Ilheos haben im Allgemeinen das Lob grosser Thätigkeit, Mässigkeit, Einfachheit, Biederkeit, und stechen durch den Mangel an Förmlichkeit sehr von den Portugiesen ab. Neben diesem Verhältniss der Einwanderung hat wohl auch das Klima seinen Einfluss in hohem Grade geltend gemacht, um eine gewisse Ernsthaftigkeit und Ruhe in der Gemüthsart auszubilden. So ist denn gegenwärtig der Zustand ruhiger Sitte und harmloser Behaglichkeit an dem Bürger von *Pará* unverkennbar. Er ist von phlegmatischem Temperamente, ohne die tiefgreifende Leidenschaftlichkeit seiner Nachbarn in Maranhão und Pernambuco, verständig und wohlwollend. In keiner Stadt Brasiliens geniesst der europäische Ankömmling, der ohne Vermögen sich eine Existenz zu gründen sucht, sobald er sich nur zu Industrie hervorthut, gleiches Zutrauen, gleiche Unterstützung. Man rüstet ihm Schiffe nach dem Innern aus, belädt sie mit anvertrauten Waaren, und freut sich, wenn er, nach einigen Fahrten, Mittel erworben hat, sich selbstständig niederzulassen. Die Unruhen, welche bald nach unserer Abreise, auf Veranlassung der politischen Katastrophe in Portugal ausbrachen, waren nicht aus der Bürgerschaft, sondern aus einigen Haufen des missleiteten Pöbels hervorgegangen, und die erstere bewies durch die Wahl redlicher und wohlwollender Männer, welche sie an die Spitze der Regierung stellte, dass sie ihre wahren Interessen nicht verkenne. Bei dieser ruhigen Gemüthsart, und der daraus hervorgehenden Beschränkung, wird man hier weder die geistreiche Beweglichkeit des, im Verkehr freien und lebhaften Pernambucaners, noch die rührige Handelsthätigkeit des practisch derben Bahianers, noch die ernste Feinheit des Maranhotten, die abgemessene ritterliche Artigkeit des Mineiro oder die gutmüthige Laune des offenen Paulista wiederfinden. Der Paraënser ist ein Mensch des Südens, dem der Strahl der Aequatorialsonne jene eigenthümliche Schärfe der südlichen

Temperamente abgestumpft hat. Stimmung, gesellschaftliche Bildung und geistige Bedürfnisse der weissen Einwohner sind gleichsam ländlicher, als in den volkreicheren und von einem grösseren Handel bewegten Städten im Süden Brasiliens. Die Mulatten gleichen sich auch hier: dasselbe leicht entzündliche, vielbewegliche, zu jeder Unternehmung bereite, der Ruhe abholde, nach glänzender Anerkennung strebende Geschlecht. Ihm ist Spiel, Musik und Tanz befreundet, und es bewegt sich, unersättlich im Genuss, mit gleicher Leichtigkeit wie die Stammverwandten im Süden, zu den monotonen schwirrenden Klängen der Guitarre, im wohllüstigem Landum oder in der zügellosen Baducca. In der höheren Gesellschaft ist man jedoch eher dem Spiele als dem Tanze, einer hier erschöpfenden körperlichen Bewegung, geneigt; und ein junger Mann, der, wie in Minas und Bahia, den Nagel eines Fingers zu monströser Länge anwachsen liesse, um ihn beim Schlagen seiner Viola zu gebrauchen, würde sich kaum des Spottes der Gesellschaft erwehren. Man hat bis jetzt kein Theater, noch ähnliche allgemeine Volksbelustigungen und Bildungsmittel. Nur in der Kirche hört man Gesang von schönen Männerstimmen, mit würdigem Ernste vortragen. Ueberhaupt aber möchte ich glauben, dass der Bewohner dieser Aequatorialgegend stummer und unmusicalischer sey, als der von höheren Breiten; wie denn eine feierliche Schweigsamkeit hier durch die ganze Natur herrscht, die vielleicht vor jeder andern stille und innerliche Genüsse der Beschaulichkeit und eines sich tief versenkenden Studiums begünstigen möchte. Wir sprechen hier eine der allgemein herrschenden entgegengesetzte Meinung aus, da wir selbst in diesem unter der Gluth des Aequators gelegenen Landstriche nicht selten Zeuge einer ungewöhnlich schnellen Fassungskraft, eines äusserst fruchtbaren Gedächtnisses und einer hohen literärischen Bildung bei Individuen waren, welche sie sich fast ohne Zuthun und Hülfe von Aussen erworben hatten. Mathematische und philologische Studien finden hier viele Freunde. Ein Beispiel von dem literärischen Fleisse, dessen man auch hier fähig ist, giebt unter Andern der ehemalige Bischof von *Pará*, D. Caetano Brandâo, später Erzbischof von Braga, und Primaz von Portugal, einer der

würdigsten Prälaten, welchen je die Seelsorge in Brasilien anvertraut war. Während seines Aufenthaltes in *Pará* (1783—89.) hat er eine Menge, durch Gehalt und oratorische Form gleich ausgezeichnete, Hirtenbriefe, Reden, Predigten u. s. w. verfasst, und alle von Amtsgeschäften freie Zeit philologischen Studien und einer sehr ausgedehnten Correspondenz gewidmet. Seiner Thätigkeit verdankt *Pará* wesentliche Verbesserungen in dem Schulwesen, besonders des Gymnasiums, und die Stiftung eines bischöfiichen Seminärs, worin, wie in den ähnlichen Anstalten zu S. Paulo, Rio de Janeiro, Mariana, Pernambuco u. s. f., Geistliche, für die Seelsorge in den Provinzen von Pará und Rio Negro, gebildet werden. Dieses Institut nimmt zwanzig bis dreissig Schüler vom zwölften Jahre an auf, welche unter klösterlicher Regel genährt, gekleidet und unterrichtet werden, bis sie die Weihen empfangen. Die Mehrzahl der Zöglinge, von unvermögenden Aeltern, werden unentgeltlich aufgenommen; wohlhabende (*Porcionistas*) zahlen einen Beitrag von dreissig Mil Reis. Das Institut wird übrigens theils durch eigenen Fond, theils durch das reichlich dotirte Domcapitel unterhalten. Auch die lateinische Schule steht unter der Aufsicht des Bischofs, und beschäftiget grösstentheils Geistliche als Lehrer.

Pará war damals noch die Hauptstadt des sogenannten *Estado do Gram Pará*, der früher auch die Provinzen Maranhâo und Piauhy mitbegriffen hatte, nun aber nur die Provinz *Pará* und die untergeordnete von *Rio Negro* enthielt. Auch diese beiden Provinzen sind gegenwärtig ganz unabhängig von einander. Als Hauptstadt einer Provinz besass es alle Verwaltungsbehörden, gleich den übrigen. Der General-Gouverneur hat den Vorsitz in dem Finanz- und dem Handelscollegium (*Junta da Fazenda*, *do Commercio*), und leitet die übrigen Verwaltungsgegenstände durch seine militärischen Adjutanten (*Adjutantes d'Ordems*). In der *Junta da Justiça*, dem Gerichtscollegium erster Instanz, sitzen der Ouvidor und einige Juizes de Fora. Der ganze Estado do Gram Pará appellirt in Rechtsangelegenheiten an die Relaçâo von Maranhâo, unter welcher alle anfänglich mit Maranhâo und Pará vereinigte

Provinzen, also auch Seará und Piauhy, stehen. Das Arsenal und die Schiffswerften werden von einem Intendente da Marinha beaufsichtigt. Wegen des trefflichen Bauholzes, welches die hiesigen Wälder in grosser Menge liefern, eignet sich *Pará* vorzugsweise für die Construction grösserer Kriegsschiffe, und in der That wird die brasilianische Marine von hier aus jährlich vermehrt. Das Zimmerholz ist so dicht und schwer, dass es nicht nur viel längere Zeit dient, sondern selbst den Beschädigungen in einer Seeschlacht mehr widerstehen soll. Aus diesem Grunde hatte bereits Pombal, überhaupt den Reichthum und die Wichtigkeit von *Pará* würdigend, die hiesigen Werften möglichst beschäftigt; allein nach ihm wandte sich die Aufmerksamkeit der Regierung hievon ab. Neuerlich hat man wieder angefangen, die Schiffsbauten mit grösserer Thätigkeit zu betreiben, wobei jedoch unter andern ein Brig nach Verhältnissen construirt wurde, die den Eigenschaften des Holzes so sehr widersprachen, dass das Fahrzeug ganz unbrauchbar blieb.

Sowohl die Nützlichkeit des Arsenals als die Lage der Stadt überhaupt, die wegen Mangels anderer guter Häfen an der Mündung des Amazonen- und des Parástromes der Schlüssel der ganzen Provinz zu seyn scheint, dürften um so mehr die Nothwendigkeit hinreichender Befestigungen darthun, als bis jetzt noch wenig, selbst für die Vertheidigung der Stadt gethan worden ist. 2000 Klafter im N. der Stadt, nicht weit von dem Oertchen *Val de Caens*, liegt das kleine *Forte da Barra* ganz nahe am östlichen Ufer. Es bestreicht einen Theil des, wegen des hier auslaufenden Nordendes der *Ilha das Onças* etwa 1000 Klafter breiten, Canals bis zur gegenüber liegenden *Ilha do Fortim*. In der Nähe der Stadt, unmittelbar nördlich vom *Convento de S. Antonio*, ist eine Redoute am Ufer aufgeführt, und im südlichen Theile der Stadt beherrscht das *Castello* den Hafen. Alle diese Befestigungen sind jedoch schwach, und würden dem Feuer einer kühn vordringenden, des Fahrwassers kundigen Flotille nicht lange widerstehen. Zur vollständigen Vertheidigung des Canals hat man vorgeschlagen, zwei andere kleine, während starker Hochwasser überfluthete Inseln, *Tatuoca*

und *Jutuba*, zu befestigen, welche weiter gegen Norden etwa 5800 Klafter von der Stadt, jenseits der *Ponta de Livramento*, zwischen dem Festlande und der Insel *Cutejaba*, liegen. Diese sehr kostspielige Unternehmung ist jedoch nicht begonnen worden. Allerdings darf man auch annehmen, dass jede feindliche Expedition gegen die Stadt von der Seeseite durch die Gefahren, welche das Fahrwasser darbietet, sehr erschwert werden würde, denn der Fluss ist voll Sandbänke und Untiefen, und die Fahrcanäle, welche meistens längs dem östlichen Ufer hinlaufen, verringern ihre gewöhnliche Tiefe von acht oder sechs bisweilen bis auf dritthalbe oder drei Klaftern, wie z. B. der *Ollaria*, eine halbe Stunde von der Stadt, und dem *Castello* gegenüber, wo man nur nahe am Ufer in 4 bis 5 Faden ankern kann. Von der Landseite würde ein Angriff nur mit grosser Mühe und Aufopferung auszuführen seyn, denn das höchst ungleiche Terrain ist von tiefen Gräben und Sümpfen durchschnitten, oder von undurchdringlichem Gehäge und Urwäldern bedeckt, und könnte einem des Landes kundigen Vertheidiger grosse Hülfsmittel darbieten; dennoch steht *Pará* von allen Küstenstädten Brasiliens den Gefahren eines plötzlichen Ueberfalls am meisten offen. Die Garnison der ganzen Provinz war damals, als wir *Pará* besuchten, bis auf einige Detachements in Macapá, Cametá u. s. f., in der Hauptstadt vereinigt, wo sie durch die rastlosen Bemühungen des Gouverneurs in fortdauernden Waffenübungen disciplinirt und gestärkt wurde. Sie bestand in drei Regimentern Fussvolk, die zusammen auf dreitausend Mann gebracht werden sollten, aber erst die Hälfte zählten, einer Escadron Reiterei und einem dreihundert Mann starken Bataillon Artillerie. D. Francisco de Souza Coutinho hatte die Indianer in ein eigenes Corps Voltigeurs (*Ligeiros*) vereinigt; allein dieses ward bald wieder aufgelöst, und gegenwärtig machen sie einen grossen Theil der regulären Infanterie aus. Mögen auch diese Truppen an Körpergrösse und martialischem Ansehen hinter dem europäischen Militär zurückstehen, so übertreffen sie es doch gewiss an Beweglichkeit und Ausdauer. Ein Säckchen Mandioccamehl, welches der gemeine Mann bei sich führt, sichert seine Subsistenz auf acht Tage, und bei seiner Uebung Tag

und Nacht in den dichten Urwäldern und verwachsenen sumpfigen Gehägen umherzuschweifen, würde er auch die stärksten Soldaten des Nordens ermüden und im kleinen Kriege aufreiben.

Pará rühmt sich, es an Zahl der Ausfuhrartikel allen andern Städten Brasiliens zuvorzuthun, und in der That steigt sie auf nicht weniger als vierzig. Es sind: Zucker, Zuckerbranntwein, Melasse, Caffe, Cacao, Vanille, Baumwolle, Copaivabalsam, Werg, Pech, Copal, Gelbholz (*Guriuba*), feine Tischlerholzarten (wie *Moira-pinima*, *Jacarandá*, *Páo Violete* oder *de Rainha*, *Páo setim*), Bauhölzer, Taback, Palmfaserstricke (*Piaçaba*), Salsaparilha, Reis, gekörntes Mandioccastärkmehl (*Tapioca*), feines Stärkmehl (*Goma*), sowohl aus der Mandioccawurzel, als aus andern Knollenwurzeln bereitet, Gummi elasticum (hier *Seringa* genannt), Pechurimbohnen (*Favas de Pucheris*, *Pechurim*), Toncabohnen, Tamarindenmus, Nelkenzimmt (Cassia caryophyllata, hier *Cravo do Maranhão* genannt,) Indigo, Rocou, Maranhão-Nüsse (*Castanhas do Maranhão*) und kleine Quantitäten von Zimmt, Gewürznelken, Muscatnüssen, Guaraná, Chicaroth und Ambra. Ferner müssen als Erzeugnisse der Viehzucht der Insel *Marajó* genannt werden: rohe und gegerbte Rindshäute, Ochsenhörner und Spitzen, welche nach Europa, und endlich Pferde, die seit einigen Jahren zu guten Preisen nach den englischen Besitzungen unter den Antillen, besonders nach Barbados, ausgeführt werden. Diese Pferde sind von mittlerer Statur, von feinem Knochenbaue, und zwar nicht sehr dauerhaft aber dennoch der schwächlichen Raçe auf jenen Inseln vorzuziehen. Um das Verhältniss der Ausfuhrartikel genauer anzugeben, fügen wir am Ende des Kapitels einige Tabellen (4.) über die Ausführung in den Jahren 1816 und 17 bei. Die Accisen, welche von den Ausführenden, nicht von den Producenten, an die Douane von *Pará* von den Exportationsartikeln bezahlt werden, beliefen sich in den Jahren unseres Aufenthalts in Brasilien im Durchschnitte auf 70 Contos de Rëis, oder 194,600 Gulden. Nur der kleinste Theil dieser Producte, und namentlich Zucker, Zuckerbranntwein, Melasse, Taback, Baumwolle und elastisches Gummi, wird in der Nähe

der Hauptstadt erzeugt; das Meiste kommt aus dem Innern des Landes, welches hier mit dem unbestimmten Namen des Sertâo bezeichnet wird. Der Handel von *Pará* hängt daher vorzüglich von der Einfuhr aus den thätigsten Orten im Innern der Provinz: Cametá, Gurupá, Santarem, und aus der Provinz von Rio Negro ab. Sobald Handelskähne aus jenen Gegenden ankommen, beleben sich die Strassen der Stadt, man sieht halbnackte Indianer beschäftiget, jene köstlichen Artikel in das Zollhaus, und von da in die einzelnen, durch die Stadt zerstreuten, Waarenhäuser zu bringen; ausserdem aber ist der Platz nicht weniger todt, als Maranhâo, wo die, fast nur auf Baumwolle und Reis beschränkte, Einfuhr unmittelbar aus den, am Hafen gelegenen, Waarenhäusern verschifft wird. Diese Abhängigkeit des Handels in *Pará* von der Industrie im Innern spricht allerdings nicht sonderlich für den Unternehmungsgeist der hiesigen Kaufleute, welche in der nächsten Nachbarschaft vielfache Gelegenheit besässen, grosse Pflanzungen zu gründen, oder durch eigene Expeditionen nach den theilweise noch sehr wenig besuchten Gegenden, z. B. am nördlichen Ufer des Amazonenstromes oder nach den obern Stromgebieten der *Rios Guamá*, *Capim* u. s. f., den Zufluss der Handelsartikel beträchtlich vermehren könnten. Die Ursache dieser geringen Betriebsamkeit dürfte einerseits im Mangel grosser Capitalien, andererseits in der gemässigten Gemüthsart der Paraënser zu suchen seyn, welche sich mit geringerem Gewinne begnügen und dem ehrgeizigen Speculationsgeiste ihrer Nachbarn, der Maranhotten, nicht hingegeben haben. Es ist uns übrigens oft von den Portugiesen gerühmt worden, dass der Handelsstand von *Pará* mit grosser Theilnahme und Uneigennützigkeit die Unternehmungen der Ankömmlinge aus Europa zu unterstützen pflege, indem er sie mit Geld und Credit versehe, um auf eigene Rechnung Expeditionen nach dem Innern auszuführen. Wir haben bereits erwähnt, dass vorzüglich Zucker in der Nähe von *Pará* gebauet werde. Dieses Product deckt nicht nur die innländische Consumtion, sondern wird auch, jedoch nicht in beträchtlicher Quantität, besonders nach Maranhâo, ausgeführt. Es zeichnet sich weder durch Weisse, noch durch festes, krystallinisches Korn aus, und

ist vielleicht eine der schlechtesten Sorten, die in Brasilien bereitet werden. Aus dieser Ursache pflegt man eine verhältnissmässig sehr bedeutende Menge zu Branntweine und zu feinen Liqueurs, vorzüglich Anisette, zu brennen, welche letztere denen der französischen Inseln nicht nachstehen. Grosse Quantitäten des gemeinen Zuckerbranntweins gehen nach den Azoren und nach Portugal, von wo aus sie zum Theil rectificirt wieder nach Brasilien zurückgesendet werden. Die Güte der Zuckersorten von *Pará* wird zunehmen, je mehr sich die Plantagen von den niedrigen Ufern, wo sie, wegen des leichtern Verkehrs zu Wasser, zuerst angelegt worden waren, nach dem höheren und trocknen Festlande ausdehnen werden; denn in jenem Striche ist der schlammige, feuchte Boden der Ausarbeitung des Zuckersaftes in dem Rohre nicht günstig. Nur eine eigenthümliche Ufervegetation gedeihet hier, und wenn auch das Zuckerrohr zu ungemeiner Höhe aufschiesst, so enthält es doch verhältnissmässig wenig Zuckerstoff, und eine grosse Menge von Schleim und Satzmehl, die der Reinigung des Zuckers grosse Schwierigkeiten in den Weg legen. Auch der Cacaobaum gehört diesem Gebiete an; von ihm sahen wir hier die ersten Pflanzungen. Baumwolle wird in ähnlichen Lagen gebaut, gedeihet aber nicht sonderlich, indem sie zwar lange, aber schwache Fäden bildet, und gar leicht eine gelbliche Farbe, die Folge übermässiger Feuchtigkeit, annimmt. Dagegen scheint Klima und Boden dem Caffebaume und der Tabackpflanze vorzüglich günstig, und bei sorgfältiger Behandlung der Früchte nach der Lese dürften diese Artikel fortwährend an Güte gewinnen. Reis, Mais, Bohnen und die Mandioccawurzel kommen in dem feuchten und schweren Boden der Urwälder so gut fort, und geben so reichliche Früchte, als in irgend einem Theile des tropischen Brasiliens. Pflege und Ertrag verhalten sich eben so, wie in dem benachbarten Maranhâo, wo wir das Nähere hierüber angeführt haben. Eine besondere Erwähnung verdienet die Ananas, welche in mehreren Gärten der Umgegend ohne eine sorgsame Cultur zu einer Grösse, Vollsaftigkeit und einem Wohlgeschmack erwächst, wodurch sie ihren Namen als Königin der tropischen Früchte rechtfertigt. Nur selten findet man die ächte Ananas in den Wäldern

von *Pará*, und die Aussagen alter Pflanzer stimmen darin überein, dass die Sorte, welche man jetzt hier in den Gärten anbaut, aus Pernambuco und Maranhão eingeführt worden sey. In diesen, mit wenig Sorgfalt unterhaltenen, Gärten findet man auch noch drei andere Arten von Früchten aus Pernambuco und den Antillen eingeführt, den *Abacate* (*Persea sapidissima*, *Gaertn.*), den *Abiu* (*Achras Cainito*, *R. P.*), einen schleimig süssen Breiapfel, und die sogenannte *Abricot* (*Mammea americana*, *L.*), ebenfalls eine Beere, oft von der Grösse eines Kinder-Kopfes, die an Geschmack und Farbe der europäischen Apricose ähnlich ist. Die übrigen Früchte des heissen Brasiliens: Attas oder Frutas de Conde, Acajus, Goyaven, Mangas, Mangabas und Orangen gedeihen vortrefflich; aber die besten Früchte Europa's: Aepfel, Birnen, Steinobst, Wein, Feigen und Oliven ertragen das heisse Klima nicht. Die Bäume kommen selten zur Blüthe, und verlieren in diesem Falle gewöhnlich die Frucht vor vollkommner Reife; die Blätter werden oft von Ameisen, die den ausländischen Bäumen vorzugsweise nachstellen, verheert, und die Stämme von Gallwespen und andern Insecten angestochen.

Mit Recht hat man *Pará*, als Gegenfüssler der moluckischen Inseln, für den Pflanzgarten von Brasilien betrachtet, und versucht, die köstlichen Gewächse, welche den Reichthum des asiatischen Aequatorialarchipels ausmachen, hierher zu verpflanzen. Wären diese Anlagen mit Eifer fortgesetzt und ausgedehnt worden, so könnte *Pará* schon jetzt Muscatnüsse, Gewürznelken und Zimmt in so grosser Menge ausführen, dass es hiedurch dem Markte der Holländer und Engländer Eintrag thäte. Die erste Anlage ward in der Nähe der Stadt, unter der Regierung der Donna Maria zu Ende des vorigen Jahrhunderts, gemacht. Dieser Garten, gegenwärtig unter der Aufsicht eines Militärs, enthält vorzüglich die erwähnten ostindischen Gewürzbäume, deren Zahl beträchtlich vermehrt ward, als die Portugiesen im Jahre 1809 Cayenne in Besitz genommen hatten, und der, als Botaniker bekannte, Martin, Director der Pflanzungen zu Gabrielle, von dem Commandanten Manoel Marquez beauftragt wurde, Sendungen von jungen Bäumen nach *Pará*

zu machen. Wir sahen hier den Storaxbaum, den ächten Pfefferstrauch, den Gewürznelken-, den Bennuss-, den Muscatnussbaum, und zwar die kleinere Art, den Nussbaum von Bancoul, den Bilimbi- und Carambolkirschenbaum, die rothblättrige Banane aus der Südsee und den ächten Brodfruchtbaum. Der Zimmtbaum ist von hier in eine eigene Plantage zunächst der *Ollaria* in der Nähe des Stromes versetzt worden, wo wir mehrere tausend Stämmchen recht fröhlich gedeihend fanden. Ueber die Cultur der wichtigeren dieser Gewächse haben wir Einiges in der Anmerkung (5.) beigefügt. Eine ältere Anlage, ebenfalls in der Nähe der Stadt, unter dem Gouvernement von D. Franc. Xav. Furtado de Mendonça, Pombal's Bruder, gemacht, bezweckt vorzugsweise die Cultur mehrerer innländischen Gewächse, die von hier aus in die benachbarten Gegenden verbreitet werden sollen. Der Vorsteher, Dr. Lacerda, zeigte uns unter andern den Baum, der den Nelkenzimmt (*Cravo do Maranhão*) liefert. Man war bisher der Meinung gewesen, dass diese aromatische Rinde, welche zwischen Zimmt und Gewürz-Nelken in der Mitte steht, von einer Myrtenart (*Myrtus caryophyllata, Jacq.*) abstamme, allein sie gehört eben so wie der Zimmt einem, bisher noch nicht beschriebenen Baume aus der Familie der Lorbeeren *) an. Wir werden später Gelegenheit haben, ausführlicher über Vaterland und Geschichte dieses Baumes zu reden.

Bei unsern botanischen Ausflügen in der Nähe der *Rossinha* begegneten wir nicht selten dem merkwürdigen Baume, der das elastische Gummi oder Cautschuck (*Cautecuc*) liefert. Er wird von den Brasilianern *Seringeira* genannt, weil man seinen Milchsaft ursprünglich nur zu Spritzen (*Seringas*), jenen birnförmigen Schläuchen, verarbeitete, die auch jetzo die häufigste Form sind, unter der jener eigenthümliche Körper in den Handel kommt. Die Seringeira treibt einen sehr hohen, schlanken Stamm, dessen gelblichgraue, am Grunde borkige, weiter

*) *Persea caryophyllata, Mart.: glaberrima, foliis oblongis acuminatis, pedunculo axillari quam folia breviori quinque-sexfloro purpurascente, calycis fructiferi laciniis incurvatis obtusis, baccis ellipticis.*

oben glatte Rinde bisweilen von selbst, häufiger aber, wenn sie verwundet wird, einen Milchsaft ergiesst, der sich an der Luft verhärtet, und dann als lange blassgraue Stränge von der Dicke eines Gänsekiels oft viele Ellen lang herabhängt. Diese Fäden bilden, wenn sie dünne Aeste überziehen, elastische Röhren, durch welche zuerst die Zweckmässigkeit des Stoffes zu allerlei Instrumenten angedeutet worden seyn soll. Gewiss ist, dass, ehe man den Cautschuck als Mittel, Papier zu reinigen anwendete, die Indianer von jenen Röhren zu Klystierspritzen, Tabackspfeifen und, am Anfange des vorigen Jahrhunderts, ein portugiesischer Chirurg zum Kathederisiren Gebrauch machten. Gegenwärtig widmen sich einsame Fazendeiros, und vorzüglich ärmere Leute gemischter Abkunft, die davon den Namen *Seringeiros* erhalten haben, der Einsammlung und Zubereitung jenes Saftes, und der grösste Theil des elastisshen Gummi, welches aus *Pará* ausgeführt wird, kommt aus den der Hauptstadt nahen Wäldern, und von der Insel *Marajó*, obgleich der Baum in dem ganzen Estado do Gram Pará, so wie in der französichen Gujana, wild wächst. Folgendes ist die von diesen Sammlern befolgte Bereitungsart. Während eines grossen Theils des Jahres, vorzüglich aber in den Monaten Mai, Juni, Juli und August, verwunden sie den Baum an mehreren Stellen durch senkrechte Einschnitte und kleben unterhalb derselben kleine, gemeiniglich anderthalb Zoll im Diameter messende, Schüsselchen, von rohem, ungebranntem Thon an, die, wenn anders der Baum gesund ist, binnen vier und zwanzig Stunden vom Safte angefüllt werden. Dieser wird nun über mannichfaltige Formen von Thon gestrichen, in deren Auswahl und Modellirung der Erfindungskraft der Seringeiros weiter Spielraum gegeben ist. Am häufigsten formen sie jene birnförmigen Körper, durch welche die gewöhnlichen Flaschen entstehen, ausserdem aber die verschiedenen Früchte des Landes, als Acajús, Attas, Ananas, Mangas, oder Thiere: Fische, Onzen, Affen, den Lamantin, ja sogar menschliche Figuren oder allerlei seltsame Gebilde ihrer, nicht immer sehr reinen, Phantasie. Damit der, in dünnen Schichten aufgetragene, Saft schneller trockne und niemals in Fäulniss übergehe, werden die überstrichenen Formen in den

Rauch gehängt, welcher bei dem langsamen Verbrennen der rohen Früchte der Oauassúpalme (*Attalea speciosa*, *M.*) entsteht. Dieser Rauch giebt dem ursprünglich schmutzigweissen Cautschuck jene dunkelbraune Farbe und grössere Dichtigkeit, die wir an der käuflichen Drogue wahrnehmen. Um ungebleichte Leinwand wasserdicht zu machen, pflegt man eine dünne Schicht des frischen Milchsaftes auf die eine Seite derselben aufzutragen und an der Sonne trocknen zu lassen. Sie empfiehlt sich dann besonders zu Mänteln und Ueberwürfen für Solche, die sich dem durchdringenden Nachtthaue aussetzen müssen; doch ist diese Bekleidung, weil sie die Ausdünstung zurückhält, unleidlich warm. Wir sahen sie bei den Polizeisoldaten von *Pará*, und wendeten sie selbst auf späteren Reisen an.

Noch viele andere Erzeugnisse des Pflanzenreiches unterhalten den Naturforscher auf seinen Wanderungen durch die einsamen Urwälder, welche sich im Norden und Osten der Stadt ohne Unterbrechung ausdehnen, und im Süden jenseits des *Rio Guamá* bis zu ungemessener Entfernung erstrecken. Vor Allem aber war uns die ungeheuere Grösse vieler Stämme auffallend, die selbst das Riesenhafteste übertraf, was wir früher gesehen hatten. Wir massen einige Bäume von *Sapucaja* (*Lecythis*), *Páo d'Alho* (*Crataeva Tapia*, *L.*) und *Bacorí* (*Symphonia coccinea*, *Aubl.*) und fanden, dass sie am untern Ende des Stammes fünfzig bis sechzig, und an dem sternförmig ausgebreiteten Wurzelhalse über hundert Fuss im Umkreise hatten. In der Mitte zwischen unserem Landsitze und der Stadt erhebt sich ein prächtiger Baum einer Lecythis zu so ungeheuerer Höhe, dass er uns schon aus weiter Ferne Maassstab für den zurückgelegten Weg seyn konnte. Dieses kräftige Wachsthum wird nicht blos durch die Wärme des hiesigen Klima, sondern vorzüglich durch das viele Wasser im Erdboden begünstigt. Der thonige Grund wird beständig feucht erhalten, sowohl durch häufigen Regen als durch zahlreiche Gräben, welche mit jeder Fluth mehr oder weniger angefüllt werden. Fast scheint es, als übten in unberührten Urwäldern diese gewaltigen Kinder der Erde eine verderb-

liche Gewalt über ihre kleineren Brüder aus, denn man findet weite Strecken von höherem Gebüsch und Kräutern entblösst, und statt derselben nur Gräser, ein kleines Liliengewächs mit weissen Blüthen gleich dem Lauche (*Xiphidium album L.*) und vorzüglich vielerlei Arten von Bromelien und Aroideen, unter welchen das *Dracontium polyphyllum* durch seine gefleckten, einer Klapperschlange nicht unähnlichen, Stengel sich auszeichnet. Von den Bäumen hängen riesige Aronstauden, und, unserm Baumbart ähnlich, lange Flocken der *Tillandsia usneoides* herab. Noch seltsamer ist der Anblick jener Stämme deren braunrothe, zähe Rinde, einem dicken Tuche gleich, in ellenlangen Lappen herabhängt. Die Indianer benützen sie zu Kleidern, um sich gegen die Mosquiten und andere Insecten zu schützen. Sie gehören den Topfbäumen (*Sapucaias*) an, deren grosse, mit einem Deckel versehene Frucht viele mandelartige Saamen enthält. Eine andere Art dieser Gattung ist wegen des Reichthums der Rinde an langen zähen Fasern merkwürdig, wodurch sie sich, wenn sie eingeweicht und dann geschlagen wird, in eine wergartige Substanz auflösen lässt, welche statt des europäischen Wergs zum Kalfatern gebraucht, und unter dem Namen *Estopa* sogar ausgeführt wird. Ein ähnlicher Baum (*Couratari gujanensis*, *Aubl.*) dessen wir bereits (II. S. 877.) Erwähnung thaten, liefert einen äusserst dünnen und feingewebten Bast (*Tauiri*) von blassröthlicher Farbe, der in vielen Lagen den Splint umgiebt, und mit einiger Vorsicht in sehr grossen Stücken abgezogen werden kann. Die Indianer bedienen sich desselben, um Cigarren daraus zu verfertigen.

Während sich das Pflanzenreich in diesen und vielen andern merkwürdigen Erzeugnissen gleichsam von selbst darbot, fanden wir die grössten Schwierigkeiten, uns über die geognostische Beschaffenheit des Landes zu unterrichten, weil das Gestein gemeiniglich von einer sehr mächtigen Schichte von Dammerde, oder, in der Nähe der Gewässer, von Letten bedeckt ist. Eine Legoa nördlich von der Stadt, in *Pederneira*, und am *Castello* beobachteten wir dasselbe eisenschüssige Sandsteinconglomerat ohne regelmässige Schichtung zu Tage ausgehend, dessen wir, als auf

der Insel Maranhâo und längs dem Rio Itapicurú herrschend, erwähnt haben (II. S. 832.); und dieses Gestein ist es auch, welches man hie und da entweder zu ganzen Häusern oder vorzüglich zu Grundmauern oder Pfeilern benützt sieht. Es ist mir wahrscheinlich, dass die Niederungen des Festlandes längs der Küste von Maranhâo bis *Pará*, und eben so auch die Insel *Marajó* aus diesem breccienartigen Sandsteingebilde bestehen. Im Innern des Districtes von *Pará* jedoch, d. h. südlich, zwischen den *Rios Gurupy* und *Tury-assú*, dürfte eine ältere Formation, vielleicht Glimmerschiefer, herrschen, wenigstens theilte uns S. E. der Herr Gouverneur Goldstufen von dort mit, welche reiche Parthieen dieses Metalls in weissem Quarze darstellen und die grösste Aehnlichkeit mit Erzen aus den quarzreichen Gängen von Minas besitzen. An den Ufern des *Pará*stromes und seiner Confluenten befinden sich grosse Lager von färbigem Thon (*Tabatinga*) oder von grauem Letten; und auf diesen liegt sehr häufig eine Schicht von härterem oder weicherem Flussschlamm, in der Tiefe von ein bis sechs Fuss.

Wenn wir am Abende von unseren Wanderungen in jenen merkwürdigen Urwäldern nach der *Rossinha* zurückkamen, erwartete uns die erheiternde Geselligkeit europäischer Freunde. Die Herren Dickinson, grossbrittanischer Consul, John Hesketh, J. Campbell, und L. Hein, ein deutscher Landsmann, mögen mir erlauben, dankbar die Erinnerung an jene Stunden zu erneuern, in denen sie uns eben so sehr die Freuden eines gebildeten Umganges als die sorgsame Theilnahme rathender und fürsorgender Freundschaft geniessen liessen. Später gesellte sich zu ihnen Herr Francisco Ricardo Zany, Capitän der Militzen, jetzt Oberst im Generalstabe, aus Livorno gebürtig und seit vierzehn Jahren in Rio Negro ansässig, der durch eine glückliche Verknüpfung von Umständen mein Begleiter auf dem grössten Theile der Reise im Innern von Pará und Rio Negro ward. Gleichartige Gesinnung und gleicher Antheil an den Gefahren und Genüssen einer siebenmonatlichen Reise haben zwischen uns eine unvergängliche Freundschaft besiegelt. Diese heiteren Vereine wurden überdiess durch die kunstreichen Töne eines

trefflichen Flötenspielers belebt, welcher aus Cayenne hierher gekommen war. Gleich einem zweiten Orpheus versammelte dieser durch seine Musik allerlei Creaturen um sich her, so dass uns die seltene Gelegenheit gegeben wurde, den Eindruck zu beobachten, welchen ungewohnte Töne auf gewisse Thiere ausüben. Nicht blos mancherlei, im Gebälke der Varanda nistende Spinnen, deren musicalische Neigung bekannt ist, näherten sich, sondern auch allerlei Vögel, wie die Bem te vi (*Muscicapa Pitangua*, *L.*), mehrere unermüdlich heitere Arten von Kernbeisser (*Loxia nasuta*, *leucopterygia*, *Spix Aves II. t.* 58. 59.) und die musicalische *Fringila flaveola* umflogen unsere Wohnung in engen Kreisen, ein Eichhörnchen (*Sciuris aestuans*, *L.*) kam öfter aus seinem Schlupfwinkel in einem benachbarten Cacaobaum auf den Grasplan vor unserer Wohnung herab, und die Affen, welche wir im Hinterhause angekettet hielten, lauschten den niegehörten Tönen, bis sie endlich in einem schmetternden Gekreische Aehnliches hervorzubringen suchten. Wir erwähnen dieses unbedeutenden Umstandes, weil wir uns gerne dem Gedanken überlassen, dass der Mensch seinen bildenden Einfluss selbst auf die freie Schöpfung um ihn her ausüben könne. Ein anderes Schauspiel bot sich uns dar, sobald, mit Einbruch der Nacht, die Varanda erleuchtet wurde. Dann stellte sich eine unglaubliche Menge von Nachtschmetterlingen ein, und umschwärmte die lockenden Lichter, so dass wir oft nicht Hände genug hatten, diese willkommnen Gäste einzufangen. Die *Noctua Strix*, *L.*, der grösste aller bekannten Eulenschmetterlinge, erschien besonders in feuchten, regnerischen Nächten. Ihr schwankes Flattern erschreckte uns fast, wenn die Erscheinurg plötzlich um die Lichter gaukelte. Ein anderer Besucher in jenen einsamen Abendstunden, war die (*Phalaena Atlas*, *L.*), deren grüne, mit prachtvoll feuerfarbigen Warzen besetzte Raupe auf den benachbarten Orangenbäumen lebte. Die Cocons dieses schönen Thierchens liefern eine ungemein starke, glänzende Seide, welche vielleicht statt der europäischen verwendet werden könnte, wenn man ihrer Anzucht Sorgfalt widmen wollte. Auch die europäische Seidenraupe ist hier schon von einigen Freunden der innländischen Cultur gezogen

worden, und soll, besonders im Innern der Provinz, wie in *Caza forte*, sehr gut fortkommen. Doch sind die desshalb unter der Königin Maria gemachten Anträge, die Seidenzucht zu unterstützen, fruchtlos geblieben. *)

Anmerkungen zum ersten Kapitel.

(1.) Schon De La Condamine (Relation abrégée d'un voyage fait dans l'intérieur de l'Amerique méridionale etc. Maestricht. 1778. 8. p. 179.) fand bei seinem Aufenthalte zu *Pará* (im December 1743) eine bösartige Blatterepidemie. Seit jener Zeit hat sie sich vier bis fünfmal erneuert, aber niemals mit gleicher Wuth als im Jahre 1819. Da sie mehr als zwanzig Jahre lang nur sporadisch erschienen waren, so hatte sich die Furcht vor dieser in heissen Klimaten doppelt schrecklichen Krankheit sehr verringert; man pflegte weder das Blattergift selbst zu inoculiren, noch die Vaccination vorzunehmen, obgleich man sich durch frühere Erfolge von der Zweckmässigkeit beider Methoden überzeugen konnte. Von der Regierung war niemals mit Ernst auf die Vaccination gedrungen worden, und es vergingen oft mehrere Jahre, ohne dass man Impfstoff aus Portugal oder England erhalten hätte. Als einige Monate vor unserer Ankunft ein Sclavenschiff aus Africa die Seuche mitgebracht hatte, fand diese fast die Hälfte der Bevölkerung bereit, sie aufzunehmen, und beinahe ein Viertheil ward wirklich von ihr befallen. Während die Seuche ihre grösste Höhe erreicht hatte, starben täglich sechsunddreissig bis achtundvierzig Personen, und vorzüglich häufig wurden die Indianer oder die Mischlinge mit indianischem Blute Opfer derselben; weniger gefährlich zeigte sich die Seuche den Negern und unter den Weissen am wenigsten den gebornen Europäern; diess wahrscheinlich, weil bei den Brasilianern die Furcht das Uebel mehr vergrössert. Es ist bekannt, dass der americanische Menschenstamm überhaupt grosse Receptivität für alle acute Hautausschläge: Masern, Scharlach u. s. w. hat, und dass namentlich die Blattern, mit welchen er von Europa aus bekannt gemacht wurde, von jeher fürchterliche Verheerungen unter ihm angerichtet haben. Diese Geissel der Menschheit wird aber dem Americaner meistens in der Art tödtlich, dass sich die Blatter auf der Haut gar nicht vollkommen entwickelt. Meistens stellt sich der Ausschlag nur an einzelnen Theilen des Körpers, und selbst hier nicht gehörig ausgebildet, klein und trocken, ein, oder er erscheint örtlich oder allgemein nur für einen Augenblick. Dabei verzehrt den Kranken ein sehr rasches, hitziges Fieber, welches bald unter der Form eines entschiedenen Typhus tödtet. Seltner sind die Fälle, wo die Blatter über den ganzen Körper, aber in solcher Verderbniss

*) Fast scheint es, als böte die Uebersiedlung des Seidenwurms nach America grössere Schwierigkeiten dar, als die mancher anderen Thiere, z. B. der Bienen. In Mexico ward die Seidenzucht schon im ersten Jahrhundert nach der Eroberung versucht, ohne dass, so viel wir wissen, sie daselbst günstige Fortschritte gemacht hätte. S. *Gonçalo de las Casas Arte para criar Seda en Nueva Espanna.* 1581. 8.

erscheint, dass sie sogleich putrid wird, die Haut in ganzen Stücken abfällt, und die Oberfläche des Körpers zu scheusslichen Wunden übergeht, welche alsbald den Brand und Tod herbeiführen. Ich sah' einige dieser letztern Fälle, welche durch Behandlung mit starkem Portowein und China geheilt wurden. Der unter den Brasilianern wohnende Indianer unterliegt häufig dieser Seuche nicht blos wegen der dichteren und strafferen Organisation seiner, durch die Nacktheit abgehärteten, Haut, sondern vorzüglich auch wegen tödtlicher Furcht vor diesem Uebel. Sobald er sich davon ergriffen weiss, liegt er in stummer Verzweiflung, ohne sich zu rühren, Nahrung oder Arznei anzunehmen, bis er ein Opfer wird. In seinen Urwäldern von der Krankheit überfallen, sucht er nicht selten die innere Hitze durch ein Flussbad abzukühlen, und man weiss von Fällen, dass er dadurch geheilt, aber auch von anderen, dass er im Bade selbst den Tod fand. Bei der Epidemie vom Jahre 1819 machte man in *Pará* die Bemerkung, dass die Impfung des Vaccinestoffs, welcher durch ein Schiff der Regierung von Barbados geholt worden war, nachdem man ihn in Cayenne vergebens gesucht hatte, oder desjenigen, welcher später aus England ankam, keineswegs sehr günstige Resultate zeigte, denn viele Individuen, welche noch gar keine Spuren der Ansteckung zeigten, gewiss aber bereits die Anlage in sich trugen, entwickelten bald nach der Vaccination sehr bösartige Blattern, während der Verlauf der Krankheit bei Individuen, denen gutartiger Blatterstoff eingeimpft wurde, sich milder gestaltete. Ueberhaupt aber bemerkte man damals eine so grosse Receptivität für die Blattern, dass viele Patienten, welche an andern Fiebern litten, Reconvalescenten und Kindbetterinnen von der Seuche ergriffen wurden. — Ein hier zu Lande häufiger, leicht ansteckender, nach der Meinung mehrerer Aerzte durch die Neger eingeführter, Ausschlag, ist die sogenannte *Curuba.* Sie ist der Scabies ähnlich, aber durch grössere rothe Pusteln, welche stärkere Geschwüre und endlich braune Flecken zurücklassen, unterschieden. — Die Syphilis wird hier im Allgemeinen leicht ertragen; doch bemerkt man, dass Personen in einem Alter von mehr als vierzig Jahren während der Regenzeit oft von Knochenschmerzen sehr gepeinigt werden. Man empfiehlt dann als Radicalcur den Gebrauch der Caldas da Rainha in Portugal. — Nicht unwichtig scheint, dass in diesem Lande der Gebrauch von Eisen gegen Schwächezustände viel heilsamer ist, als der der Chinarinde, welche die so häufig entzündlich gespannte und wenig absondernde Leber in diesem Zustande unterhält, und Fieber, langwierige Verstopfungen, Verhärtungen u. dgl. bewirkt. — Ueber die Krankheitsconstitution zu *Pará* darf man interessante Aufschlüsse von unserem Freunde Lacerda erwarten, welcher viel hierher Gehöriges gesammelt und zur Bekanntmachung vorbereitet hat. Ueberdiess ist durch einen königlichen Befehl dd. 24. Jul. 1819. den Aerzten Brasiliens verordnet worden, Quartalberichte über die jemaligen Krankheiten ihrer Gegenden, und bei wichtigen Veranlassungen auch ausserordentliche Nachrichten und Schilderungen einzusenden.

(2.) Die Bevölkerung des damaligen *Estado do Gram Pará*, d. h. der Provinzen *Pará* und *Rio Negro*, ward uns im Jahre 1820 von einem Geistlichen in *Pará*, welcher die unvollständigen Quellen, die ihm zu Gebote standen, mit grosser Sorgfalt benutzt hatte, auf 83,510 angegeben. Davon sollten 68,190 in der unteren Provinz, d. h. in Pará, und 15,320 in Rio Negro wohnen. Folgende Liste der Bevölkerung der ersteren Provinz giebt, wenn auch keine vollkommene Sicherheit in den Zahlen, doch eine richtige Ansicht von dem Verhältniss der Bevölkerung in den einzelnen Ortschaften.

Bevölkerung der Provinz Pará im Jahre 1820.

Orte	Einwohner	Orte.	Einwohner	Orte.	Einwohner
		Uebertrag	34960	Uebertrag	56720
Villa de Gurupy	680	Espiritu S. de Mojú	2000	Villa de Esposende	180
Cercedello	320	S. Anna do Tarauaçú	800	„ de Almeirim	350
Porto Grande	280	Carnapijó	120	„ de Outeiro	370
Villa de Ourem	640	Bracarena	240	„ de Monte-Alegre	1820
Villa de Braganza	2015	Villa do Conde	360	„ de Gurupa	160
„ de Cintra	1185	„ de Beja	380	Arapijó	70
„ Nova d'El Rey	620	„ de Abaité	1180	Carrazedo	50
„ da Vigia	1300	„ de Cametá	8050	Villarinho	70
„ de Collares	400	Azevedo	300	Villa do Porto de Môz	210
Porto Salvo	300	Bajão	250	„ Veiros	215
Ovidellos	150	Villa de Melgaço	1750	„ Souzel	375
Penha Longa	70	„ de Portel	814	„ Pombel	290
Bem Fica	270	„ de Oeiras	760	Barreiros	200
S. Miguel do Guamá	310	„ de Macapá	2240	Villa de Santarem	2360
Irituia	65	„ Nova vistoza da		„ do Alter do Chão	400
S. Domingos do Guamá	670	Madre de Deos	223	„ Boim	370
S. Bento no R. Capim	100	„ de Massagão	1730	„ Pinhel	210
S. Anna no Rio Capim	585	S. Anna de Cajarí	213	„ Franca	1200
Cidade de Para	24500	Fragoso	110	„ Alemquer	370
Die Insel Marajó	10500	Villa de Arraiolos	240	„ Obydos	1850
	34960		56720	„ Faro	350
					68190

Im Jahre 1823 ward sie uns von S. E. Herrn Marques de Barbacena folgendermaassen angegeben: Freie 121,285, Sclaven 51,840; im Ganzen, 173,125; eine wahrscheinlich übertriebene Schätzung.

Nicht selten hörten wir die Zahl der Indianer im Estado auf 160,000 angeben.

Diese Schätzungszahl der Indianer bezieht sich jedoch nicht blos auf die civilisirten, sondern auch auf jene wilden Stämme, welche die unermesslichen Wälder zwischen den Flüssen Tocantins und Javary (der westlichen Grenze von Rio Negro) so wie das brasilianische Gujana bewohnen. Schwerlich dürfte die Zahl der civilisirten Indianer gegenwärtig mehr als fünfzig- bis sechzigtausend betragen.

Eine genauere Beurtheilung der Population in *Rio Negro* erlaubt die folgende Tabelle, welche mir von dem Ouvidor jener Provinz mitgetheilt wurde. Manche der hierauf benannten Ortschaften, wie *Maripí* und *S. João do Principe*, welche ich sechs Jahre nach jener Zählung besuchte, hatten schon damals an Bevölkerung beträchtlich verloren.

Bevölkerung der Provinz Rio Negro im Jahre 1814.

Orte.	Feuerstellen	Freie, ohne die Indianer.	Indianer.	Sclaven.	Summe.
Villa de Barcellos(sonst Capital, Freguezia)	92	177	472	46	695
Lugar Moreira	32	70	140	8	218
„ Poyares	45	57	278	13	348
Villa de Thomar (Freg.)	39	115	389	7	511
Lugar de Lamalonga	20	24	175	—	199
Lugar S. Isabel	23	4	407	1	412
Lugar de Castanheiro novo	45	52	334	—	386
Lugar de Castanheiro velho	2	4	53	—	57
Lugar de N. S. de Loreto	2	4	53	—	57
Lugar de S. Pedro	18	20	141	2	163
Lugar de S. Jozé	15	15	154	—	169
Lugar de S. Bernardo	12	7	98	—	105
Lugar de S. Gabriel	7	8	90	—	98
Lugar de S. Miguel	28	28	298	—	326
Lugar de S. Barbara	9	4	93	—	97
Lugar de S. Joaquim	11	6	97	—	103
Lugar de S. Anna	5	1	26	—	27
Lugar das Caldas	7	—	59	—	59
Lugar de S. Jozé de Marabitanas (Freg.)	10	25	111	—	136
Villa de Moura (Freg.)	83	95	691	32	818
Lugar de Carvoeiro (Freg.)	68	221	513	—	734
Lugar de Ayrâo	21	48	240	—	288
Lugar de S. Maria	21	26	128	—	154
Lugar de N. S. do Carmo	19	35	126	—	161
Villa de Serpa (Freg.)	81	213	439	94	746
Lugar da Barra (Capital, Freg.)	166	445	683	244	1372
Villa de Borba (Freg.)	57	122	189	17	328
Villa de Silves (Freg.)	151	292	779	126	1197
Villa nova da Rainha (Freg.)	98	111	538	37	686
Povoaçâo dos Maués (Freg.)	66	89	771	34	894
Villa de Ega (Freg.)	57	163	413	32	608
Lugar de Alvelos (Freg.)	42	199	376	22	597
Lugar de Nogueira (Freg.)	43	107	322	6	435
Lugar de Fonte Boa	35	70	139	1	210
Lugar de Alvaraẽs	22	67	198	—	265
Lugar de S. Joâo do Principe	22	—	165	—	165
Lugar de S. Ant. de Maripi	23	1	211	—	212
Villa de Olivenza (Freg.)	40	74	219	2	295
Lugar Castro de Avelâs	17	25	66	2	93
Lugar de S. Fr. Xavier	4	11	97	3	111
Lugar na Foz do R. Içá	11	4	94	—	98
Lugar S. Joâo Nepomuceno	7	—	69	—	69
Lugar S. Jeronimo	9	16	92	—	108
Lugar Nazareth	14	—	171	—	171
Lugar S. Joâo Baptista	14	11	141	—	152
Lugar S. Marcellino	6	5	97	—	102
Summa	1619	3071	11435	729	15235

Von diesen 15,235 Einwohnern sind:

Männliche von	1—7 Jahren	447	1075	33
	7—15 „	352	1184	82
	15—60 „	688	2920	244
	60—90 „	65	268	22
	90 und mehr	3	5	—
Weibliche von	1—7 Jahren	367	1139	50
	7—14 „	372	1017	55
	14—50 „	698	3200	216
	50—90 „	79	612	27
	mehr als 90 J.	—	15	—

(3.) Nachdem die Portugiesen im Jahre 1615 die Franzosen von der Insel Maranhão vertrieben hatten (vergl. II. p. 873.), ward eine feste Position am Rio das Amazonas für nothwendig gehalten; denn seitdem Francisco Orellana im Jahre 1541 diesen Strom hinabgefahren war, hatten sich vielerlei Gerüchte von der grossen Bevölkerung und dem Goldreichthume der anliegenden Länder verbreitet, und die Holländer machten Miene sich des Landes zu bemächtigen. Desshalb ward Francisco Caldeyra im Jahre 1615 von Maranhão abgesendet, und unter der irrigen Voraussetzung, dass er sich in der Bucht von *Goajará* am südlichen Ufer des Amazonenstromes befände, gründete er dort in demselben Jahre die Stadt *Pará*. Die Ansiedler fanden in den weitausgedehnten Urwäldern viele Indianerhorden, welche sich durch milde Sitten auszeichneten, und das Emporkommen der Colonie zu begünstigen schienen. Am zahlreichsten war auch hier die, aus den südlichen Gegenden von Pernambuco und Seará eingewanderte, Nation der *Topinambazes*; und vielleicht beziehen sich die Namen der *Pacayazes*, *Mamayamazes*, *Guayanazes*, *Taramambazes* und *Ingahybazes (Nhengahybazes)* welche ausser jenen als hier wohnhaft genannt wurden, insgesammt auf einzelne Horden jenes weitverbreiteten und mächtigen Stammes. Die *Taramambazes* sollen an der Meeresküste zwischen den Flüssen *Tury-açú* und *Caité*, die *Ingahybazes* auf der Insel *Marajó*, die übrigen im Innern des Landes gelebt haben. Alle diese Horden pflegten der Schifffahrt in schmalen, aus einem einzigen Stamm gezimmerten, an dem Vordertheile oft mit Kriegstrophäen und Klapperbüchsen (*Maracás*) geschmückten, Kähnen *(Igáras)*, wesshalb sie auch *Igaruánas* genannt wurden. Tiefer landeinwärts, namentlich in der Nähe und jenseits des *Rio Tocantins*, wohnten Horden vom Stamme der *Bús* und *Gêz (Canaguet-gêz*, *Norogua-gêz*, *Appina-gêz)* welche, so wie die kleineren Horden der *Pochetys* und *Ammaniús*, auch jetzt noch die nördlichsten Gegenden der Provinz von Maranhão und in Pará die Wälder zwischen den Flüssen *Tury-açú* und *Tocantins* inne haben. In jener Zeit mussten die Ureinwohner die Stelle der, noch sehr seltnen, Neger-Sclaven beim Landbaue oder bei andern körperlichen Arbeiten vertreten; und somit suchten sich die neuen Ansiedler vermittelst der Indianer festzusetzen und anzubauen, indem sie durch List oder Gewalt sich ihrer Dienste versicherten. Das System, sich Indianer als Sclaven zu verschaffen, indem man sie bekriegte und gefangen nahm, war in Brasilien eben so alt, als die ersten Niederlassungen der Portugiesen in der Provinz von S. Paulo. Zwar hatten die Könige von Portugal die Freiheit der Indianer anerkannt, und namentlich war von D. Sebastião im Jahre 1570 und von D. Felipe II. im Jahre 1605 gesetzlich bestimmt worden, dass nur die Menschenfresser und die von den Portugiesen in einem durch die Regierung erklärten Krieg gefangenen Indianer als Sclaven, alle übrigen aber als freie Leute zu betrachten seyen, und zu keiner Arbeit wider ihren Willen gezwungen werden dürften; allein die Colonisten fuhren stets in ihren Sclavenjagden fort, und wussten endlich die Sclaverei der Indianer als den Interessen der Krone günstig ja nothwendig darzustellen, so dass D. Felipe III., der vorher ein Gesetz zur Aufhebung der Sclaverei gegeben hatte, dieses im Jahre 1611 zurücknahm, und nicht blos diejenigen Indianer, welche unter den obenerwähnten Verhältnissen gefangen worden waren, der Freiheit verlustig erklärte, sondern auch gestattete, dass die Colonisten den Indianern ihre gegenseitigen Gefangenen abkauften, und die Bildung von Niederlassungen bezwungener Indianer unter der Aufsicht der Weissen anrieth. Gemäss diesen gesetzlichen Bestimmungen kam eine grosse Menge Indianer in die portugiesischen Ansiedlungen. Der Wunsch, sich mit Indianern zu bereichern, führte die unternehmendsten Colonisten weithin aufwärts auf

den Flüssen des Estado do Gram Pará, und trug auf diese Weise allerdings zur geographischen Kenntniss des Landes bei. So unternahm MANOEL PIRES in den Jahren 1656 und 1657 zwei Reisen, eine bis zu der Mündung des *Rio Negro*, die andere in letzterem Strome weit aufwärts, und indem er davon mehr als tausend Indianer nach Pará zurückbrachte, ergriff er zugleich von jenen entlegenen Gegenden für die Krone von Portugal Besitz. Bald darauf ward ein Detachement von Soldaten an der Einmündung des Rio Negro fixirt, welches den Auftrag hatte, den Sclavenhandel in jenen Gegenden zu beschützen (*Destacamento de Resgate*), und später den Grund zur Villa da Barra do Rio Negro legte, deren Befestigung unter dem Gouvernement von ANTONIO DE ALBUQUERQUE COELHO im Jahre 1671 angelegt wurde. Aus jenen Gegenden wurden die *Juripixunas* oder *Juruúnas* (Schwarzgesichter) herbeigeschleppt, mehrere unter sich verwandte Stämme, welche sich durch einen schwarztatowirten Fleck *(Malha)* im Gesicht auszeichnen, sehr gelehrig und von milden Sitten, und auch noch gegenwärtig, wo sie an Zahl bedeutend abgenommen haben, als Ruderer und zuverlässige Arbeiter vor Andern beliebt. Wie beträchtlich die Anzahl der auf den Strömen aus dem Innern herabgebrachten Indianer war, lässt sich aus dem Umstande schliessen, dass bisweilen auf einmal mehr als tausend jener Unglücklichen in Pará zum Kauf ausgestellt wurden. Oft verhehlten die Menschenjäger ihre Feindseligkeiten nicht, oft aber beschönigten sie sie durch ein boshaftes Verfahren, das schon der Padre ACUNNA rügte, indem sie Kreuze in der Nähe der indianischen Ortschaften aufrichteten, und wenn sie diese nach einiger Zeit nicht mehr vorfanden, eine Verletzung des Christenthums zum Vorwand eines feindlichen Einfalls gebrauchten. Nach und nach entstanden, als Anhaltpunkte für den Menschenhandel, hie und da an den Ufern der Flüsse im Sertão mehrere Blockhäuser oder einzelne Fazendas, und der Traffik mit rothen Menschen ward auf ähnliche Weise wie der Negerhandel in Africa organisirt. Wo aber die Indianer diesem feindseligen Beginnen sich mit List oder Gewalt widersetzten, da ward ein furchtbares Blutbad angerichtet, oder ein wahrer Vertilgungskrieg gegen sie geführt. Der ehrwürdige ANTONIO VIEIRA, jener charakterkräftige Jesuite, der eben so muthig als beredt die Menschenrechte der Indianer vertheidigte, giebt in seinen Berichten an den König die Gesammtzahl derselben im Estado do Gram Pará und Maranhão, (welcher damals auch Seará und Piauhy mitbegriff) auf zwei Millionen an, und behauptet, dass die Portugiesen während der ersten vierzig Jahre ihrer Niederlassung in jenen Gegenden vierhundert indianische Wohnsitze zerstört hätten. Wenn auch die erstere Behauptung sehr übertrieben scheint, da ANDRE DE BARROS, ein anderer späterer jesuitischer Schriftsteller, die indianische Bevölkerung nur auf zweimalhunderttausend angiebt, so ist doch so viel mit Sicherheit anzunehmen, dass jenes grausame und weitausgedehnte System der Indianersclaverei dem Gedeihen des Estado von Pará tiefe, auch jetzt noch fühlbare, Wunden geschlagen habe. Je mehr die Interessen der portugiesischen Ansiedler sich mit diesem Handel verflochten, um so muthiger kämpften die Jesuiten entgegen, allein ihre grossmüthigen Anstrengungen erlagen den feindseligen Bestrebungen der Bürgerschaft und der übrigen geistlichen Corporationen. So mächtig war jenes Interesse, dass, als nach der Restauration von Portugal, König JOHANN IV. im Jahre 1652 die Freiheit der Indianer wieder herstellen wollte, die Gouverneurs in Maranhão und Pará durch Volksaufstände gezwungen wurden, jene milden Gesetze zu modifiziren. Ja die Jesuiten, mit VIEIRA an ihrer Spitze, wurden sogar aus dem Lande getrieben (1661.), weil sie sich den gesetzwidrigen Menschenjagden widersetzten, und nach ihrer Vertreibung wurden jene nur um so lebhafter fortgesetzt. Da die Mächtigtsen im Lande,

also gerade auch die Mitglieder der Magistrate, daran Antheil nahmen, so wurde die Einführung der als Kriegsgefangene eingehandelten Indianer (*Indios de Resgate*) sogar unter der Autorität der Municipalitäten vorgenommen, bis im J. 1679 die Verbote des Indianerhandels erneuert, die Jesuiten wieder eingesetzt, und ihnen die Administration und Sorge für die Indianer übergeben wurde, eine freilich stets von dem Volke und den übrigen geistlichen Orden höchlich gemissbilligte Maassregel. Von nun an begann eine den Indianern günstigere Periode, denn da die Jesuiten viele Niederlassungen (*Aldeas*) im Innern gründeten, wo sie zahlreiche Horden von Indianern vereinigten, durch milde Behandlung zu gewinnen, zu civilisiren und mit dem Anbau von Lebensmitteln und Handelsartikeln zweckmässig zu beschäftigen suchten, so fanden diese hier Zufluchtsorte vor der Barbarei ihrer Verfolger. Man fing dann an, sie besser zu behandeln und ihren Werth höher zu schätzen. Die Indianer befanden sich bei den Jesuiten in einem Zustande der Bevormundschaftung, zu welchem sich ihre Indolenz sehr eignete. In einer halben Freiheit, den Wäldern, woraus man sie herabgeführt hatte, noch nahe und nicht berührt von dem Zwang einer städtischen Civilisation, lebten sie hier in grossen Gesellschaften sehr behaglich, und sie zogen diesen Aufenthalt dem unter den weissen Colonisten bei weitem vor. Es war ihnen erlaubt, einen Theil des Jahres entfernt von der Aldea zuzubringen; für ihre Arbeiten, mit Ausnahme derjenigen, wodurch sie die gemeinschaftlichen Mundvorräthe vermehren halfen, wurden sie durch nützliche oder nöthige Stücke des Hausrathes oder durch Kleider bezahlt. Sie wurden in der christlichen Religion unterrichtet, und zu dem Gedanken einer gewissen Verpflichtung gegen den Staat angewiesen. Die Sprache, in welcher man mit ihnen verkehrte, war die Tupi-Sprache, die sogenannte *Lingua geral brasilica*, von welcher sich die Guarani-Sprache nur als Mundart unterscheidet. Diese Sprache, ursprünglich das Eigenthum der *Topinambazes*, ward von den Geistlichen ausgebildet, und die gesammte Bevölkerung des Estado do Gram Pará hatte sich dieselbe so sehr angeeignet, dass man sie bis zum Jahre 1757 auf der Kanzel gebrauchte, und auch gegenwärtig für den Verkehr im Innern noch nöthig hat. Jener Zustand der Indianer war unstreitig der günstigste, sowohl für sie selbst, als für die Interessen des Staats, welcher von Zeit zu Zeit die Vermittelung der geistlichen Väter in Anspruch nahm, um Indianer zur Arbeit in den öffentlichen Werken, zu dem Ruder- und Fischer-Dienste u. dgl. zu erhalten. Auch andere geistliche Orden, vorzüglich die Carmeliten, nahmen auf ähnliche Weise Theil an der Civilisation der Indianer, und alle bereicherten sich durch den Fleiss derselben, indem sie die kostbaren Naturproducte des Landes unter der Aufsicht der Missionäre im Innern sammeln, und in die Klöster an der Küste hinabschiffen liessen. Die Jesuiten hatten eine Menge solcher Missionen längs der Küste des Festlandes, auf der Insel Marajó und im Innern am Amazonenstrome, sogar bis an der äussersten Grenze des portugiesischen Gebietes, am *Rio Javary*. Der Zustand der Aldeas blieb blühend, bis zur Auflösung des Jesuitenordens, bei welcher Veranlassung im Jahre 1759 aus Pará und Maranhão nicht weniger als 112 Jesuiten nach Europa deportirt wurden. De La Condamine, welcher die Missionen dem Amazonas entlang im Jahre 1741 besuchte, schildert sie als wohlhabend und blühender, als die spanischen Missionen in Mainas. Die jesuitischen Etablissements wurden nun den übrigen geistlichen Körperschaften übertragen. Im Jahre 1718 sollen nach Berredo (Annaës, S. 322.) neunzehn Aldeas der Jesuiten, fünfzehn der Kapuziner, zwölf der Carmeliten und fünf der Mercenarios bestanden haben. Pombal, eben so sehr durch falsche Berichte als durch chimärische Furcht und eingewurzelten Hass gegen die Jesuiten irregeleitet, hat durch die

unzeitige Vertreibung derselben wohl in mehr als einer Beziehung der wichtigsten Colonie Portugals einen empfindlichen Streich versetzt, rücksichtlich der Indianer aber ohne Zweifel ihren politischen Verfall und jenen traurigen, hülflosen Zustand vorbereitet, in welchem wir die rothen Menschen jener Länder gegenwärtig zu beobachten Gelegenheit hatten.

Er übergab nun, auf Anrathen seines in *Pará* als Gouverneur residirenden Bruders, die Sorge für die Indianer eigenen Verwaltern (*Directores*), die durch eine ausführliche Instruction über ihre Pflichten unterrichtet wurden. Diese Vorschrift (*Directorio*, vom 3. Mai 1757.), welche zuerst von jenem Gouverneur für Pará und Maranhão bekannt gemacht, sodann für ganz Brasilien administrative Kraft erhielt, und zum Theil noch gegenwärtig beobachtet wird, enthält in einem seltsamen Gemische Grundsätze der jesuitischen Verwaltung, liberale und hemmende Bestimmungen, und ist mit theilweiser Kenntniss dessen, was der Indianer bedarf um Staatsbürger zu werden, zugleich aber auch mit manchen chimärischen und irrigen Ansichten über seine Fähigkeiten und seinen Character entworfen. Im Wesentlichsten stimmt das Directorium mit den Grundsätzen der geistlichen Orden überein, denn es betrachtet die Indianer ebenfalls nur als eine unmündige Menschenraçe, die einer beständigen Vormundschaft bedürfte. Wie vorher unter den Missionären, sollten sie jetzt unter einem weltlichen Vorstande in den Aldeas versammelt, und von diesem polizeilich und sittlich beaufsichtigt werden. Der Director sollte ebenfalls die gemeinschaftlichen Arbeiten seiner Untergebenen leiten, gemeinschaftliche Anpflanzungen machen lassen, Expeditionen bewerkstelligen, um die wildwachsenden Producte des Landes, wie Salsaparilha, Nelkenzimmet, Pechurimbohnen, Cacao, Vanilla u. s. w. einzusammeln; er sollte ferner dafür Sorge tragen, dass von seiner Aldea abwechselnde Contingente für den öffentlichen Dienst, zum Rudern der königlichen Canoas, zu Arbeiten im Arsenale, an den Festungs- und anderen Bauwerken, zu Unternehmungen gegen aufrührerische Neger (*Negros amocambados*) oder feindliche Indianer u. dgl. gestellt würden. Nächstdem war er aber verpflichtet, für die Civilisation und den Unterricht seiner Pflegeindianer zu sorgen. Die männlichen sollten Lesen und Schreiben, die weiblichen Nähen, Spinnen, Stricken und ähnliche Arbeiten erlernen. Der Unterricht in der christlichen Religion ward, als diesem weltlichen Vorstande fremd, der Sorge des Bischofs übertragen, welcher die Aldeas mit Geistlichen versehen sollte. Diese, an und für sich rühmlichen und zweckmässigen Aufgaben, welche jedoch die Ordensgeistlichen mit mehr Einheit und Consequenz zu lösen im Stande waren, wurden in der Ausführung durch die Bestimmung erschwert, die Tupi-Sprache abzuschaffsn und alle Indianer zur portugiesischen anzuhalten. Der wohlmeinende Reformator erblickte in dieser Sprache, so wie in dem Mangel von Familiennamen bei den Indianern, welche bisher nur nach dem Taufnamen genannt wurden, einen Hemmungsgrund der Civilisation, während sie doch wegen ihrer grossen Uebereinstimmung mit den übrigen Indianersprachen in Wortbau Syntax und der gesammten geistigen Pragmatik ein nothwendiges Vehikel des gegenseitigen Verständnisses war, was unter Anderm ihr Bestehen bis auf den heutigen Tag beurkundet. Man erwartete, dass die Directoren mit mehr Ernst und Nachdruck der Unsittlichkeit ihrer Untergebenen entgegenarbeiten, sie besonders von der tief eingewurzelten Indolenz, von dem Laster des Trunkes und andern Ausschweifungen entwöhnen und abhalten würden, ohne zu bedenken, dass jene, in der Einsamkeit der Aldeas selbst unbeschränkte und nicht beobachtete Herrn der Indianer, viel weniger geeignet seyn würden, durch Beispiel und Ermahnung zu wirken, als die Missionäre,

welche durch ihre Ordensverpflichtungen, durch gegenseitige Beaufsichtigung und gemeiniglich auch durch ein höheres Alter von solchen Ausschweifungen und von der Duldung derselben abgehalten würden. Man gebot den Directoren den Vorurtheilen entgegen zu arbeiten, welche den ehelichen Verbindungen zwischen weissen und rothen Menschen entgegenstünden; als wenn nicht die Lehren des Christenthums diess auf eine viel eindringlichere Weise thun müssten, und als wenn nicht gerade die Erhebung einzelner Weisser (welche schlechterdings keine Mischung jüdischen Blutes haben sollten!) über die Indianer von Neuem bestätigte, dass man diese für eine untergeordnete, der eigenen Bestimmung unfähige, Menschenraçe hielte. Man setzte voraus, dass das gute Beispiel eines väterlichen Verhältnisses zwischen dem Director und seinen Untergebenen recht viele Indianer anlocken werde, sich aus der Wildniss in die Aldeas zu begeben, während man den behaglichen Zustand der Indianer in den Missionen und die bedeutende Menge der Neophyten in entstellten oder ganz unwahren Berichten an die Regierung zu Lissabon läugnete. So philanthropisch also die ganze Einrichtung der Directorien bei oberflächlicher Betrachtung erschien, so lag ihr doch tiefgewurzelter Hass und Eifersucht gegen die Ordensverbindungen, und überdiess auch eine Finanzspeculation zum Grunde. Die geistlichen Orden hatten keine andere Abgaben zu entrichten, als die Ausfuhrzölle von denjenigen Handelsartikeln, welche sie auf eigene Rechnung von ihren Negersclaven und Indianern gewinnen liessen. Nach dem Plane des Directoriums aber sollten nun die Indianer stärker besteuert, es sollte mehr Arbeit von ihnen gefordert werden. Die Zehnten gehörten schon seit langer Zeit dem Aerar, welches dagegen die Geistlichen (im Allgemeinen mit einer Congrua von 80 Milrëis) besoldete. Nun sollte aber von dem Ertrage der Agricultur, Viehzucht, etc. der Indianer nicht nur ein Zehntheil für das Aerar, sondern ausserdem ein Sechstheil für den Director abgezogen werden. Eben solche Abzüge sollten bei der Gewinnung des Fettes von den Schildkröteneiern und den Lamantinfischen, im Fischfange und dann eintreten, wenn die Indianer einer Aldea eine Expedition unternehmen würden, um die wildwachsenden Handelsartikel einzusammeln. Waren nach einer solchen Expedition die Auslagen für die Fahrzeuge, Munition und Provision u. dgl. gedeckt, welche von den Camaras der Ortschaften vorschussweise geliefert werden sollten, so musste der Rest des Ertrages unter die theilnehmenden Indianer vertheilt werden. Da aber die Indianer zu unmündig wären, um einen andern als Tauschhandel eintreten zu lassen, so gehörte es zu den Geschäften des Directors, sie bei dem Abschluss ihres Tauschhandels anzuleiten, oder diesen für sie zu betreiben. Eben so war es der Director, welcher über die Arbeiten der Indianer verfügte, und sie als Taglöhner, Ruderer, Jäger, Fischer u. dgl. um einen sehr geringen Taglohn an Privatleute vermiethete. Ausserdem lag ihm ob, über den Stand der Bevölkerung in seiner Aldea, Tabellen, und über die Zehnten aller Art, welche er für den Staat einzunehmen hatte, Rechnung zu führen. Alles erscheint in diesem, zu Lissabon bei unvollständiger Kenntniss der Verhältnisse entworfenen, Plane besser berechnet, als die Hauptsache; es fehlt nämlich eine Bürgschaft, dass der Director seine Verpflichtungen gegen die Indianer und den Staat getreulich erfülle. Man hatte es den geistlichen Orden, und namentlich den Jesuiten, zum Vorwurf gemacht, dass sie ihre Neophyten mit der Cultur oder Einsammlung von Handelsproducten beschäftigten, und war bemüht gewesen, das Verhältniss derselben so darzustellen, als seyen sie lediglich das Werkzeug des Eigennutzes und der Herrschbegierde jener Corporationen, ohne zu bedenken, dass die Missionen, von aller Hülfe der Regierung und frommtheilnehmender Anwohner, die hier noch gar nicht vorhanden

waren, entblösst, eines solchen Mittels zu ihrer Subsistenz bedürften. Durch das neue System gab man nun die rothen Menschen der Gewinnsucht Einzelner hin, welche nur für ihr eigenes Interesse zu sorgen hatten, und sich nicht entblödeten, diess auf das Gewissenloseste zu thun. Besonders ungünstig wirkte in dieser Beziehung der Umstand, dass die Gouverneure jene Director-Stellen nicht durch bewährte Landwirthe oder durch wohlhabende und angesehene Fazendeiros sondern durch Leute besetzten, welche noch keine Niederlassung besassen, und den neuen Posten als ein sicheres Mittel betrachteten, bald reich zu werden. Auch waren der Vortheile, die der Director benutzen konnte, so viele, dass sich unversorgte Glieder der besten Familien um Directorate bewarben, welche theils auf Lebenszeit, theils auf gewisse Jahre ertheilt wurden. Uebrigens begünstigte in den ersten Jahren nach der Einführung der Directorate noch Mancherlei ihr Emporkommen. Die Indianer, an die patriarchalische Verwaltung der Missionen gewöhnt, in den Aldeas noch den heimischen Urwäldern nahe, unberührt von der Cultur, welche sich allmälig in der Hauptstadt und in den volkreichsten Orten entwickelte, verweilten in grosser Anzahl in den Directorien, ja manche Flüchtlinge stellten sich freiwillig, vielleicht aus Furcht vor dem nun engeren Verbande aller Aldeas unter einander, welche sich die Ueberläufer ausliefern mussten. Allein nach kurzer Zeit erwiess sich das System in seiner vollen Mangelhaftigkeit; alle Zucht und Ordnung liess nach; an den Unterricht und die Civilisation der Indianer ward nicht gedacht; der Eigennutz der Directoren war das einzige Triebrad der Verwaltung. Viele Indianer flohen in ihre Heimath zurück, Andere fielen als Opfer der Krankheiten, mit denen sie die Weissen und deren Ausschweifungen bekannt gemacht hatten. Die Vortheile, welche der Staat von den Directorien zog, verringerten sich immer mehr, und standen ausser allem Verhältnisse zu den Opfern, welche dieser von Zeit zu Zeit gebracht hatte. Diess beweisst unter Anderm die kleine Summe, welche 1791., einem der besten Jahre, von den in allen Indianeraldeas erzielten Producten gelösst wurde. Die Verkäufe derselben, entweder an Ort und Stelle durch die Directoren oder in Pará durch die Thesoureiria geral, erwarben nur 30 Contos de Rëis. Diese Summe war durch 2249 männliche und 722 weibliche Indianer gewonnen worden, welche man in Holzschlägen, Fischereien, Spinnereien, Topf- und Ziegelbrennereien und bei Einsammlung der rothen Handelsartikel beschäftigt hatte. Wären diese Leute für Privatrechnung verwendet worden, so würde der Erwerb wenigstens das Vierfache abgeworfen haben. Unter diesen traurigen Verhältnissen fand D. Francisco de Souza Coutinho Conde de Linhares, am Ende des verflossenen Jahrhunderts Gouverneur von Pará, die Indianer und durch Gründe, sowohl der Menschlichkeit als des Patriotismus, suchte er die Regierung zu bestimmen, die Directorate abzuschaffen, und die Indianer in vollkommener Unabhängigkeit sich selbst zu überlassen. In einem ausführlichen Plane über die Verbesserungen im Zustande der Indianer, welcher nun dem Prinz Regenten vorgelegt wurde, wurde der schädliche Einfluss der Directoren ins grellste Licht gestellt. „Der Director, sagt' er, war ein Tyrann, ein absoluter Herr der Ortschaft und der indianischen Bevölkerung in derselben von jedem Alter und Geschlecht. Weit entfernt sie belehren und unterrichten zu lassen, vermied er sorgfältig sie mit den Weissen in Berührung zu bringen, indem er Letzteren denselben bösen Einfluss auf die Indianer zuschrieb, den früher die Jesuiten als Grund angegeben hatten, ihre Neophyten isoliren zu müssen. Anstatt sie aufzumuntern Pflanzungen zu machen oder die wildwachsenden Landesproducte zu sammeln, anstatt Indianer für den Dienst der Regierung oder der anwohnenden Colonisten zur Disposition zu stellen, verwendete er deren so viele als möglich einzig

und allein für seine Privatzwecke. Selbst die gemässigsten Directoren sandten, um den Schein zu meiden, höchstens diejenigen Indianer, welche ihnen am wenigstens nützlich waren, in den Sertão, um für Rechnung der Regierung zu arbeiten, oder erfüllten irgend einen Auftrag, der ihnen von Pará aus gegeben wurde; ausserdem läugneten sie, disponible Indianer zu haben. Fast absichtlich suchten sie die Achtung der Indianer gegen Staatsdiener und gegen Weisse überhaupt zu schwächen. Sie thaten nichts, um ihre Untergebenen von dem Laster des Trunkes abzubringen; ja sie hielten Branntweinschenken auf eigene Rechnung, um den Unglücklichen das zu entreissen, was ihnen auf andere Weise noch hätte entgehen können, kurz: die ganze Ortschaft ward nur ein Mittel für die Monopolien des Directors. Sobald irgend ein Staatsdiener sich ihrem Beginnen widersetzte, liessen sie es nicht an Intriguen gegen diesen fehlen. Sie selbst verübten die grössten Grausamkeiten, die schändlichsten Laster, während sie die Indianer als aller Civilisation unzugänglich, als unvernünftige Wesen darstellten; bald warfen sie ihren Untergebenen vor, dass sie den Lohn für ihre Arbeiten nicht zu Rath zu halten verständen, während sie ihn geradezu verweigerten, bald, dass sie nicht arbeiten und keinen Zehnten zahlen wollten, während sie sich dadurch nur einer Abrechnung mit der Staatscasse zu entziehen suchten; bald logen sie sogar einen Aufstand, den die Indianer im Schilde führten, um in einer fortdauernden Unruhe einzige Herren der Aldea zu bleiben u. s. f.“ Eine solche Auflösung aller Bande der Sittlichkeit in den Directoraten und zwischen diesen und dem Staate foderte allerdings eine neue Organisation der Indianer. Der Vorschlag des D. Francisco de Souza Coutinho, sie sich vollkommen zurückzugeben, und als freie und unbeaufsichtigte Bürger mit sehr geringen Steuern zu belegen, hatte auch königliche Genehmigung gefunden, und stillschweigend wurden alle Indianer nochmals emancipirt, indem die Directorate entweder aufgehoben, oder lediglich als Polizeistelle, zur Aufrechthaltung der Ordnung belassen wurde, wobei auch Indianern die Befugniss ertheilt ward, durch die Wahl ihrer Mitbürger zu jener Stelle zu gelangen. Die Steuer der 6 pro C. von den Culturerzeugnissen, welche die Indianer den Directoren überall, wo diese noch bestanden forthin entrichten mussten, ward durch ein kaiserliches Decret vom Jahre 1825 ebenfalls noch vollständig abgeschafft. Die gemeinschaftliche Verwaltung der Pflanzungen, die Unternehmungen zur Einsammlung der Landesproducte auf gemeinschaftliche Rechnung u. s. f. hörten auf; jeder Indianer ward sich und seiner eigenen Bestimmung zurückgegeben. Nur in solchen Gegenden, wo Einfälle von feindlichen Horden zu befürchten schienen, oder wo das Handelsinteresse der Weissen eine regelmässige Verbindung mit den Indianern erheischte, wurden auch fernerhin *Juizes*, Richter, aufgestellt, die die Streitigkeiten zwischen Indianern und Weissen zu schlichten autorisirt wurden. So besetzte man vorzüglich die Fazendas an den Mündungen und andern geeigneten Puncten der Flüsse im Sertão, wohin die Weissen Expeditionen zu machen pflegen, z. B. am *Rio Puruz*, *Jutahy*, *Japurá*, *Içá* u. s. f. mit Weissen *Juizes*, denen gleichsam Consulatsgeschäfte obliegen. Von diesen friedlichen und scheinbar sehr wohlwollenden Grundsätzen wich man nur in Beziehung auf die sogenannten *Bugres* ab, wie man die fortwährend mit den Colonisten im Kriege befindlichen Cannibalen zu nennen pflegte. Vorzüglich die *Botocudos* in Minas Geraës, Porto Seguro und Bahia, welche bei dem allmäligen Vorrücken der Colonisten und der mit diesen in Frieden lebenden Völkerstämme, der *Puris*, *Coroados* u. s. w., beunruhigt worden waren, und nun als treulose, raschsüchtige Nachbarn jene von Zeit zu Zeit überfielen, wurden, während man den aldeirten Indianern vollkommene Freiheit zusprach, als offene Feinde der Brasilianer und vogelfrei erklärt. Diese Stämme

durften daher auf jede Weise verfolgt, und in die Sclaverei geführt werden. In den südlichen Provinzen Brasiliens versuchten es nur wenige Ansiedler, sich auf diese Weise Indianersclaven zu erwerben, aber im Innern von Maranhão und Pará, namentlich im Flussgebiete des Tocantins, wurden zu Anfang dieses Jahrhunderts immer noch Menschenjagden veranstaltet, indem man die verfolgten Indianerstämme, um dem Buchstaben des Gesetzes, welches den Krieg gegen die *Botocudos* erlaubt hatte, nachzukommen, fälschlich mit letzterem Namen belegte. Uebrigens trug die neue, von Menschlichkeit und Rechtsgefühl ausgegangene, Maassregel, dennoch die gehofften Früchte nicht. Man hatte erwartet, dass die Indianer, wenn sie mit allen Prärogativen freier Menschen unter den übrigen Bürgern leben könnten, diesen Zustand ihrer früheren wilden Freiheit vorziehen würden, allein Gemüthsart wie Bildung dieser unglücklichen Raçe begünstigen noch keine bürgerliche Selbstständigkeit, und in dieser Ohnmacht blieb ihnen keine andere Wahl: entweder als Diener der Weissen unter diesen zu verharren, oder — in die Urwälder zurück zu kehren. Diejenigen Indianer, welche ganze Familien bildeten, sind zwar grösstentheils unter den Weissen geblieben, aber ihre Existenz war nicht verbessert, als sie sich diesen gesetzlich gleich stellen konnten; fehlte es ihnen ja geradezu an Allem, wodurch sie der bürgerlichen Freiheit Werth ertheilen konnten: Einsicht, Gewandtheit, Thätigkeit. Mancherlei Bedürfnisse machten sie aber fortwährend abhängig von den gebildetern Raçen, denen sie wenigstens von Zeit zu Zeit dienen, so dass man sie, wenn auch nicht dem Namen nach, für die gemissbrauchten Sclaven der übrigen halten muss. Wo sie aber durch Dünkel und Indolenz abgehalten werden, zu arbeiten, sind sie als faule, diebische Nachbarn nur eine Plage der Uebrigen. Einen grösseren Verlust erlitten die Colonisten durch die allmälige Flucht der einzelnen, unverheuratheten Indianer, denn eben sie waren, jeder körperlichen Arbeit gewachsen, die industrielle Kraft der Aldeas unter den Jesuiten wie unter den Directoraten gewesen. Gerade diese aber verloren sich am schnellsten, und mit ihrem Abgange hat der Wohlstand und Handel der ehemaligen Hauptorte im Sertão ohne Zweifel abgenommen, so dass gegenwärtig nur die Stadt *Pará* und die dem Oceane näher gelegenen Villas an Population, Thätigkeit und Reichthum zunehmen, das Innere aber, vorzüglich alle Niederlassungen am *Rio Negro*, ein klägliches Bild des allgemeinsten Verfalles darbieten. Die traurigen Folgen dieser Maassregeln blieben auch nicht lange der Regierung verborgen, und man kam nun an mehreren Orten wieder auf die Nothwendigkeit zurück, den Clerus zur Anlegung von Missionen, unter Beisteuer der Kosten aus der Staatscasse, zu verwenden. So geschah diess z. B. in Goyaz durch königlichen Befehl vom 12. Mai 1802. In dem Estado do Gram Pará wurden durch die Regierung mehrere Aldeas angelegt, wie z. B. *Maripí* und *S. João do Principe* am *Japurá* und die der *Maués* und *Mundrucus* an den Flüssen *Maué* und *Canomá*; allein theils fehlte es an Geistlichen, theils verfolgten die einander ablösenden Gouverneure nicht einerlei System und liessen das bereits Geschaffene wieder eingehen. So finden sich z. B. die erstern der genannten Aldeas, welche zu Ende des vorigen Jahrhunderts geschaffen wurden, fast ganz verfallen. Die Thätigkeit des Carmelitanerordens und der Kapuziner in *Pará* verdient in Beziehung auf diese Anstalten alle Anerkennung; im Allgemeinen aber ist der Einfluss des Clerus theils wegen moralischer Gebrechen, theils wegen Mangels an gleichförmigen und durchgreifenden Principien in seiner Handlungsweise viel geringer, als er unter den Jesuiten war. Das Gouvernement hat seitdem keinen allgemeinen Grundsatz in Beziehung auf die Indianer aufgestellt, ja vielmehr alles in der Unentschiedenheit gelassen, welche Folge der letzten allgemeinen Maassregel gewe-

sen war. Besonders unerfreulich erscheint dieser Zustand der Dinge in dem Estado do Gram Pará, welcher vermöge seiner verhältnissmässig starken Bevölkerung an Indianern bei grossem Mangel an andern Arbeitern am Ersten eine günstige Veränderung zu erheischen scheinet. Die dortigen Einwohner, deren Wohlstand fast lediglich von den Armen der Indianer abhängt, befinden sich diesen gegenüber zwar ohne Vortheile, die das Recht, aber mit allen, welche einerseits Klugheit und Thätigkeit geben, andererseits Indolenz und Geistesarmuth einräumen. Sich zu den geringsten Preisen die Indianer nützlich und zinsbar zu machen, das ist dort die allgemeinste Rücksicht. Unter solchen Verhältnissen ist es leicht erklärlich, dass die Descimentos oder Expeditionen, um Indianer für häusliche Dienste zu erhalten, nie aufgehört haben. Zwar verbietet das Gesetz jeden feindlichen Angriff auf die in den Wäldern lebenden Indianer, aber die Kunst der Ueberredung ist freigegeben, und dass sie manchmal Nachdruck durch die Waffen erhalte, wird nicht befremden, wenn man bedenkt, dass diese zur Nothwehr mitzunehmen erlaubt seyn müsse! Oft werden durch solche Unternehmungen, zu denen die Genehmigung der Regierung nothwendig ist, *) Indianer überfallen und als Gefangene im Tronco **) oder in Fussschellen hinweggeführt; oder in andern Fällen handelt man die Gefangenen ein, welche der Anführer eines Stammes (*Tuxaua* oder *Principal*) von diesem selbst oder von Feinden erbeutet hat. Alle Indianer, welche sich unter einem Principal befinden und somit in die Bevölkerungslisten des Richters aufgenommen werden, sollen eben wie jene, welche in den Rossas der Ortschaften Landbau treiben, als rechtmässige brasilianische Unterthanen betrachtet werden; gar häufig aber werden selbst solche von den Weissen überfallen und, unter dem Vorwande, dass sie entflohen oder Aufrührer seyen, in die Sclaverei hinweggeführt. Bitterer Hass und unbesiegbares Misstrauen von Seite der rothen Menschen und eine gefühllose, das Recht verspottende Sinnesart von Seiten der Brasilianer, diess sind die natürlichen Folgen eines so traurigen Verhältnisses. Die neue Verfassung Brasiliens hat nun zwar den Indianern alle Rechte der übrigen freien Bürger ertheilt; wir sind aber versucht zu glauben, dass jener liberalen Institution ungeachtet, bis auf den heutigen Tag die Lage derselben sich noch nicht verbessert habe, und immer noch eben so sehr als der Negerhandel die Hülfe und Fürsorge einer weisen und menschlichen Regierung in Anspruch nehme. Wo aber liegt diese Hülfe, und kann sie überhaupt im Allgemeinen geschafft werden? Welche Mittel stehen dem Staate jetzt noch zu Gebote, um die Lage jener unglücklichen Söhne eines Bodens zu verbessern, welcher bisher statt aller Segnungen nur Krieg und Verwüstung aus dem christlichen Europa empfangen hat? Die vorhergehende Schilderung von den Schicksalen der Indianer in Brasilien und von der Legislatur in Beziehung auf die bürgerliche Veredlung derselben rechtfertigt in mancher Rücksicht die Handlungsweise der portugiesischen Regierung, der es ernstlich um die Civilisation und Beglückung der Indianer zu thun war; sie beweisst aber auch, dass jener Aufgabe die grössten Schwierigkeiten entgegenstehen. Wenn die spanische Regierung auf die Begründung und Ausdehnung der Missionen am Paraguay jährlich eine Summe von neunzig bis hundert-

*) Um auf den Nebenflüssen des *Solimoës* Descimentos zu veranstalten, muss die Erlaubniss von dem Militärcommandanten in der *Villa de Ega* eingeholt werden.

**) Ein schweres Stück Holz, durch dessen rundes, verschliessbares Loch man die Füsse der Gefangenen steckt.

tausend spanischen Thalern verwendete, bis diese unter der Administration der Jesuiten sich aus eigenen Mitteln verwalten konnten, so hat die portugiesische Regierung nicht geringere Opfer gebracht. In allen Provinzen, besonders aber in Minas, Bahia, Goyaz, Maranhão und Pará, wurden beträchtliche Summen von den öffentlichen Einkünften angewendet, um die Indianer in Aldeas zu vereinigen, sie dort mit allem Nöthigen zu versehen und zu erhalten; aber alle diese Ausgaben sind fast ganz fruchtlos für den Staat gewesen, ja gegenwärtig existiren nur die wenigsten jener Aldeas, welche mit so grossen Opfern gegründet worden waren. *) Der Nutzen aber, welchen die Indianer dem Aerar gebracht hätten, ist von jeher höchst unbedeutend gewesen. Eigentliche Steuern bezahlten sie niemals; die Juizes mussten zufrieden seyn, wenn sie von Zeit zu Zeit irgend einen geringen Antheil von den Erzeugnissen des Land-Baues als Zehnten erhalten konnten, und die Erwerbungen für das Aerar durch die in Pará zur Einsammlung der Landesproducte veranstalteten Expeditionen wurden grossen Theils durch die Verwaltung verschlungen; auch die Leistungen in den Ziegelbrennereien und Spinn-Stuben, welche z. B. in Rio Negro auf öffentliche Kosten verwaltet wurden, müssen als unverhältnissmässig gering angeschlagen werden. Nützlicher ist die Verwendung der Indianer in den Fischereien, in der Küsten- und Flussschifffahrt und bei öffentlichen Bauwerken gewesen; am meisten aber haben sie den Interessen des Aerars indirecte gedient, soferne die übrigen Einwohner von den befreundeten Indianern keine offenbaren Feindseligkeiten, sondern vielmehr Hülfe in ihren Industrieunternehmungen, gegen geringe Bezahlung, erfuhren. Diese Hülfe ist aber höchst ungewiss und precär, da sie von der Laune und den momentanen Bedürfnissen einer Raçe abhängt, welche nicht etwa aus Stolz, sondern aus Gleichgültigkeit und träumerischer Indolenz jeden Zwang einer Civilisation verabscheuet, deren Vortheile zu berechnen, ausser den engen Grenzen ihrer Urtheilskraft liegt. Wir berühren hier ein Verhältniss, gegen dessen Annahme sich die Philanthropie unseres aufgeregten und vielgeprüften Jahrhunderts

*) Ein sprechendes Zeugniss hievon legen unter andern die seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts in der Provinz Goyaz gegründeten, anfänglich von Jesuiten verwalteten, Aldeas ab. Bis zum Jahre 1810 beliefen sich die Kosten derselben auf die grosse Summe von 232,889,698 Reis, nach folgendem Verhältnisse:

Aldea do Rio das Pedras, gegründet im Jahre 1741 für Indios Bororôs,		
de Pisarrão, eine Colonie, die von der vorigen ausging,		
do Rio das Velhas, 1750. für Bororôs gegr., und als diese 1775. nach der folgenden verlegt wurden, von Chacriabâs bewohnt.		
de Lanhoso. Die Kosten dieser vier Aldeas beliefen sich auf	Rëis	19,534,224
do Duro und *Formiga*, gegr. 1751. für Acroâs und Chabriabâs		84,490,249
S. Joze de Mossamedes, gegr. 1755. für Acroâs, Javaés, Carajâs		67,340,066
Nova Beira, auf der Insel Bananal, bereits ganz aufgegeben		4,582,196
Maria für Cajapós gegr. 1780.		13,684,021
de Carretão de Pedro Terceiro 1784 für Chavantes gegr.		24,652,131
Ausser dieser, von der Staatscasse bestrittenen, Summe wurden noch zur Reduction der Indianer von den Einwohnern und Magistraten beigeschossen		17,600,811
		231,889,698

(S. Jozé de Souza Azevedo Pizarro e Araujo, Memorias historicas do Rio de Janeiro. 1822. p. 205.)

mehr als die eines jeden früheren Zeitalters sträubet; aber, — wir bedauern es sagen zu müssen, — unsere, auf mehrjährige Beobachtung der brasilianischen Ureinwohner gegründete, Ueberzeugung kann sich mit der allgemeinen Ansicht von der Perfectibilität der rothen Menschenraçe nicht vereinigen. Wenn alle die zahlreichen und verschiedenartigen Versuche, diese Menschen mit gleichen Rechten und Pflichten unter die übrigen Bewohner America's einzuführen, vergeblich gewesen sind; wenn dabei eine unverhältnissmässige Sterblichkeit darauf hindeutet, dass diese Kinder eines Welttheils voll überschwenglichen materiellen Lebens mit einer an geistiger Lebensintensität so armen Leibesbeschaffenheit begabt seyen, — so müssen wir uns zu dem Schlusse hinneigen, dass sie die höhere Entwickelung, welche Europa ihnen einimpfen will, nicht ertragen können, ja dass die steigende Civilisation, welche das Lebens-Element blühender Menschengeschlechter ist, sie gerade, wie ein zerstörendes Gift aufreibt, und dass sie, wie manches Andere in der Reihe der Naturwesen, bestimmt scheinen, sich aufzulösen und aus der Zahl der Lebendigen zu treten, bevor sie die höhere Stufe, deren Keim in ihnen vorgebildet ist, erreicht haben. Somit denken wir uns die rothen Menschen als einen verkümmerten Ast am Stamme des menschlichen Geschlechtes, bestimmt, gleichsam nur typisch, einen körperlichen Ausdruck gewisser Eigenschaften darzustellen, die zu dem Gesammtcyclus gehören, denen der Mensch als Naturfactum unterworfen ist, aber unvermögend, die höheren Blüthen und Früchte der Humanität aus sich hervorzutreiben.

Wer sich zu einer ähnlichen Ansicht von der Natur der americanischen Raçe bekennen kann, wird mit Mitleiden auf die Mittel blicken, welche einer menschenfreundlichen Regierung zu Jener Gunsten übrig bleiben. Die erleuchtetsten Staatsmänner Brasiliens sind bereits zu der Ueberzeugung gelangt, dass das Land im Allgemeinen durch Gründung neuer Aldeas keine mit den Kosten im Verhältniss stehende Vortheile, am wenigsten bedeutende Vermehrung der Population, erreichen werde, da man allgemein glaubt, die indianische Raçe sterbe allmälig aus. Was noch gegenwärtig auf Staatskosten zur Civilisation der *Botocudos*, in den Urwäldern zwischen Porto Seguro und Minas Geraës, geschieht, bezweckt vorzüglich nur, sie den Anwohnern unschädlich zu machen; und ausserdem ist den andern Classen der brasilianischen Bevölkerung überlassen, nach Gutbefinden sich der Indianer zu ihren häuslichen Zwecken zu bedienen. Aber auch in dieser Rücksicht erwartet man mit jedem Jahre weniger von den Ureinwohnern, was unter andern besonders durch die ausserordentlich starke Einführung von Neger-Sclaven beurkundet wird, die in den Jahren 1822 bis 1827 blos nach Rio de Janeiro mehr als 40,000 Köpfe betragen hat. Wenn daher die Regierung aus Gründen, welche in der richtigen Beurtheilung ihrer Kräfte beruhen, eine fortwährende in's Einzelne gehende Fürsorge für die Indianer aufgeben muss, scheint uns nur von einer Seite her noch Hülfe möglich, um den durch die Natur selbst vorbereiteten Untergang jenes beklagenswürdigen Geschlechtes aufzuhalten und hinaus zu schieben. Die Klöster sind auch jetzt reich und mächtig genug, um auf ihre eigenen Kosten, selbst im entlegenen Innern, Missionen zu unterhalten, dort die Indianer in dem Genuss einer ihrem Naturell angemessenen Freiheit um sich zu versammeln, zu bilden und für die Zwecke des Staates wirksam zu machen. Durch eine solche Richtung ihrer Thätigkeit würden sie auch jene Popularität und jene Würdigung von Seiten der Regierung wieder gewinnen, welche, besonders in den volkreichen und von vielen Fremden besuchten Seestädten, in gleichem Verhältnisse mit den Fortschritten der Aufklärung und der Erhöhung der Staatsbedürfnisse abnehmen musste.

(4.) Zur genaueren Einsicht in den Einfuhr- und Ausfuhrhandel von *Pará* dienen besonders noch folgende Bemerkungen, welche ich der Güte des damaligen brittischen Consuls zu *Pará*, H. Dickinson Esq., verdanke.

England erhält von *Pará* vorzüglich: Baumwolle, Cacao, Caffe, Salsaparilha, Maranhâonüsse, Gelbholz, und Ochsenhäute; und sendet dagegen: Baumwollen- und Leinenwaaren, Schinken, Stockfisch, Salz, Butter, Porterbier, Käse, Glaswaaren, Irdenwaaren, Eisen-, Messing-, Kupfer- und Zinnwaaren, Blei, Schiesspulver, Schrot, Maschinen, Destilirapparate, Seile und Stricke, Segeltuch, Farben, Malereien, Maleröl, Arzneiwaaren, Papier, Anker, Kabeltaue, Hüte, Kleider, Tücher, Schuhe und etwas Mehl. Die englischen Inseln in Westindien erhalten: Reis, Cacao, Rindvieh, Pferde, Holz; auch Mandioccamehl und türkisches Korn, wenn diese nicht eben von der Regierung verboten worden; senden dagegen Mehl und Geld. Gibraltar erhält die nach England gehenden Artikel, auch Nelkenzimmt, Gewürznelken, und Taue von Palmfasern; sendet dagegen: Weine, Branntwein, Oel, getrocknete Früchte, Anis, und in portugiesischen Schiffen ostindische Waaren.

Frankreich erhält dieselben Gegenstände wie England, führt dagegen ein: Wein, Oel, Spitzen, Seidenwaaren, gebrannte Wasser, eingemachte Früchte, Bijouteriewaaren, Papier, Mehl, Wachslichter, Glaswaaren, Spielsachen, Malereien, Hüte, Wollenzeuge, Tauwerk.

Nordamerica erhält aus *Pará*: Häute und Cacao; sendet dagegen: Mehl, Spermacetilichter, Wacholderbranntwein, Biskuit, Cabliau, Butter, Seile und Tauwerk, Theer, Pech, Colophonium, Meubles, Hausgeräthe, Schindeln.

Die Niederlande, welche dieselben Artikel wie England aus *Pará* einführen, senden Wacholderbranntwein, Glaswaaren, Papier, Meubles, Waldmesser, Linnenwaaren.

Portugal. Die wichtigsten Handelsgegenstände, welche es erhält, sind folgende: Reis, Baumwolle, Cacao, Caffe, Gelbholz, Gewürznelken, Nelkenzimmt, Salsaparilha, Maranhâo, Nüsse, Schiffzimmerholz. Es sendet nach *Pará*: Wein, Branntwein, Oel, ostindische Artikel. Linnen- und Baumwollenfabrikate, Hüte, besonders die gröberen Sorten, Mehl, Biskuit, Oel, Anissaamen, Liqueurs, Arzneien, Schinken, Stockfisch, getrocknete Früchte, Wacholderbranntwein, Tauwerk, Canvass, Kalkstein, Butter, musicalischeInstrumente, Bildhauerarbeit, Wägen, Kupferwaaren, Schuhe, Waffen, Waldmesser, Montirungsstücke, Schiesspulver, Stahl, Theer, Pech. Der Handel zwischen *Pará* und Portugal hatte in den letzten Decennien des vorigen und dem ersten dieses Jahrhundert steigend zugenommen; nachdem aber der König von Portugal sich in Rio niedergelassen und die Freiheit der Häfen ausgesprochen hatte, ging ein bedeutender Theil dieses Handels auf England über, was sich unter andern durch die grosse Zunahme der englischen Schiffe erweisst, welche den Hafen besuchen. Eine bestimmtere Ansicht dieses Verhältnisses geben folgende Tabellen. — *Pará* war in früheren Zeiten im Handel gegen das benachbarte Maranhâo vernachlässigt worden. Die portugiesischen Handelsflotten gingen anfänglich nach Maranhâo und erst nachdem die Waaren dort einige Monate ausgelegt worden waren, nach *Pará*. Diess änderte sich später, da ein Theil der Dreimaster (*Charruas*) gleich unmittelbar nach *Pará* kam. Die Handelscompagnie von Gram Pará und Maranhâo wirkte für *Pará* ungünstiger, als für Maranhâo, weil die Kaufleute gezwungen waren, die europäischen Waaren zu den von der Compagnie gesetzten Preisen zu verkaufen, eine stets üble Maassregel, die aber wegen der schwachen Bevölkerung von *Pará* hier besonders ungünstig seyn musste.

Ausfuhr aus Pará nach Portugal in den Jahren 1796, 1806 und 1819 in Rëis angegeben.

Jahr	Gold-Staub u. geprägtes Gold	Baum-Wolle	Ochsen-Häute	Ricinus-Oel, Chicaroth, Salsaparilha, Indigo Copaivbalsam, Brasil - und Gelbholz	Schiffbau u. Tischlerholz	Taback	Reis, Cacao, Caffe, Zucker, Zuckerbrantwein	Summe
1796	8141739	71056260	22640600	7775353	992000	758950	186064225	297429127
1806	5600981	71030400	16362960	76265200	1812800	636680	614219920	785928941
1819	196833	82875520	1750200	46937600	749000	794900	319411580	452715633

Einfuhr aus Portugal nach Pará in den Jahren 1796, 1806 und 1819.

Jahr	Edle Metalle, geprägt und verarbeitet	Wein, Oel, gebrannte Wasser, Sudfrüchte, Mehl	Seidenwaaren	Baumwollen- u. Linnenwaaren	Schaafwollen-Waaren.	Metalle und Metallwaaren.	Droguerien	Ostindische Artikel	Uebrige portugies. Nationalfabrikate	Diverse Artikel	Summe
1796	6770000	98371973	7601118	65439753	5049068	27456171	2193434	36505774	63786712	17290052	330464055
1806	3452850	223343470	9770455	136091470	13699620	50785100	4945005	59339170	112428167	38883995	652559302
1819	19443750	127297530	909400	13897580	1003200	36590060	3473030	33269830	36677640	26621993	299103013

Ausfuhr und Einfuhr von und nach Pará, nach und von England und dessen Colonien.

Jahr	Zahl der Schiffe	Tonnen	Ausfuhr in Rëis	Einfuhr in Rëis	Bemerkung.
1814 *)	6	1225	81149701	nicht erkundet.	*) Vom 25. Juni 1814 bis zum 31. Dez. 1814.
1815	9	1456	79114040	113861175	Diese Summen sind nicht die Schätzungspreise des Zollhauses, sondern die wahren Werthe.
1816	11	1597	90897380	115781190	
1817	23	2617	126997390	133548420	
1818	27	3606	195060040	164196180	
1819	27	3618	295486390	306643620	

Ausfuhr aus Pará

Bestimmungs-Orte.	Reis Arrob.	Cacao Arr.	Baumwolle Arr.	Salsaparilha Arr.	Nelk. Zimmt Arr.	Sago v. Mandiocca-Mehl Arr.	Gewürznelken Pfund.	Caffee Arr.	Mand. Mehl Arr.	Elast. Gummi. Arr.	Zimmt. Arr.	Wunderb. Oel. Kannen.	Orlean. Arr.	Guaraná Pf.
Cayenne	5822	794	73	15	1	—	—	46	4926	—	—	60	—	—
Lisboa u. Porto	129162	121860	8540	3733	1004	7439	3303	743	86	1472	1150	1855	165	439
Salem Baltimore Boston Newyork.	852	10521	35	26	—	32	—	176	—	50	—	162	56	—
Liverpool Glasgow Gibraltar	3826	2356	5190	10	—	39	200	289	840	315	4	286	129	—
Bordeaux	164	2097	657	—	—	—	3863	74	—	68	—	—	13	—
Maranham	—	—	—	283	76	48	39	863	—	7	28	52	—	—
S. Bartolomé S. Christoph	2007	447	17	20	—	—	355	—	—	5	—	15	—	—
Barbados	3318	889	—	4	—	—	—	—	—	2	—	5	—	—
Triest	1956	1873	153	10	—	—	—	200	—	8	—	—	—	—

Ausfuhr aus Pará

Bestimmungsorte	Reis Arr.	Cacao Arr.	Baumwolle Arr.	Salsaparilha Arr.	Nelk. Zimmt Arr.	Sago aus Stärkmehl. Arr.	Gewürznelken Pfund.	Caffee. Arr.	Mandiocca-Mehl Arr.	Elast. Gummi. Arr.	Zimmt. Arr.	Wunderb. Oel. Kannen.	Orlean. Arr.	Pichorbohn. Arr.
Lisboa und Porto	173576	102395	10096	3450	1390	3880	6904	2990	8	909	15	718	113	8
Cayenne u. Martinique	6901	1775	127	—	—	156	—	122	16786	17	—	146	6	—
Liverpool Gibraltar u. Grenough	35706	9732	6610	176	—	346	654	1809	1912	176	—	166	120	1
Marseille	3229	5081	135	16	50	—	—	14	—	—	—	—	—	—
Amsterdam	34	148	—	—	—	—	—	22	—	8	—	7	4	—
Barbados Antigua u. westliche Inseln	5803	4601	243	—	—	—	—	760	106	10	—	106	—	—
Maranham	—	—	—	309	168	449	202	1457	1974	47	—	472	—	34
Newyork Salem	768	8240	—	—	60	194	—	345	600	71	—	108	58	—
S. Bartolom.	1059	48	—	—	—	—	—	—	220	—	—	25	—	—
Angola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—

im Jahre 1816.

Mar. Nüsse Körbe.	Pechurim Arr.	Branntwein. Pippen.	Häute St.	HalbeLeder. St.	Rindvieh. St.	Pferde St.	Gelbholz. Arr.	Holz: zu Tischlerarbeit.	Holz: Bauholz.	Holz: Werth in Rëis	Klein'gkeiten. Werth. in Rëis	Wieder ausgef. Artikel, in Rëis	Total-Summe. in Rëis
—	—	—	300	20	20	—	1516	14	—	—	3160800	1164000	15377307
2	17	72	8408	250	120	33	22520	928	191	600580	1558700	3147900	404843100
43	1	—	2120	300	40	12	18960	92	—	—	1190720	3428920	35775540
—	—	—	4794	—	—	—	11543	—	—	—	690000	845000	40902987
—	—	—	2954	—	—	—	9100	198	—	—	790400	630000	14173230
2	2	716	—	100	80	20	—	252	—	—	4920680	1606000	46571000
—	—	—	100	—	—	50	1700	—	—	—	496000	407400	3750675
—	—	—	1000	—	—	—	4000	5	—	—	6250	—	5299975
—	—	—	1300	—	—	—	—	—	—	—	—	1680000	6137500

im Jahre 1817.

Ochsenhäute St.	Halbe Leder	Stück Rindvieh.	St. Pferde.	Guarana Pf.	Mar. Nüsse Körbe.	Branntwein Pippen.	Gelbholz Arr.	Holz: zu Tischlerarbeit.	Holz: Bauholz.	Holz: Werth. in Rëis	Kleinigk. an Werth, in Rëis	Wieder ausgef. Artikel, in Rëis	Total-Summe. in Rëis
6566	200	—	30	48	14	36	3440	4035	157	376810	1586160	—	481198175
2306	—	80	—	—	120	20	13550	2765	30	121965	982560	1765000	20745135
5120	—	—	—	—	220	22	3300	—	80	80000	1086000	86200	107847170
600	—	—	—	—	—	27	800	150	—	—	88000	—	17712000
172	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1360920
1600	—	—	90	120	175	—	0250	443	8	39590	311280	—	17912700
—	—	—	—	120	248	646	5189	2384	23	49765	7908830	1476000	55333523
7258	—	—	—	—	290	30	2025	431	7	26555	2009000	—	27425300
70	—	—	—	160	24	115	400	—	—	—	660000	80000	1187450
—	—	—	—	128	12	66	—	192	—	—	172640	820000	—

(5.) Ueber einige in dem Garten zu *Pará* cultivirte ausländische Gewächse, glauben wir unsern Lesern die folgende Bemerkungen mittheilen zu müssen. Der Pfefferstrauch, Pimenteira da India (*Piper nigrum*, *L.*), ward bereits durch die Jesuiten aus Timor und Macao nach Brasilien eingeführt, und wir haben (II. S. 655.) der ältesten Pflanzung erwähnt, welche sich im Garten des Leprosenhauses zu Bahia befindet. Er pflanzt sich durch Saamen, und vorzüglich leicht durch Stecklinge fort, die man einen halben bis ganzen Fuss lang, mit drei bis vier Knoten versehen, zu nehmen und senkrecht einzupflanzen pflegt. Ein kräftiger, eisenschüssiger, vom Unkraute fleissig gereinigter Thonboden ist ihm besonders günstig. Der Strauch rankt gleich dem Epheu, indem er sich mittelst kleiner Luftwurzeln und verschlingender Aeste an die Unterlage befestigt. Für letztere ward von Cayenne aus der Benbaum (*Hyperanthera Moringa*, *Vahl.*) empfohlen, welcher viele horizontale Aeste ausbreitet, und, wenn man ihn durch Aushauen der Krone nicht über zwölf Fuss hoch wachsen lässt, den Ranken des Pfefferstrauches eine für ihr Wachsthum, wie für das Einsammeln der reifen Früchte zweckmässige, pyramidale Stütze darbietet. Solche Pyramiden werden acht bis zwölf Fuss weit auseinander gepflanzt. Auch den Calabassen-(*Crescentia Cujeté*, *L.*) und Gojaven-(*Psidium pomiferum L.*) Baum, oder die *Poinciana pulcherrima*, welche in Ostindien besonders häufig als Stütze benutzt wird, habe ich zu diesem Zwecke verwendet gesehen. Im dritten Jahre liefern die Ranken bereits eine Lese. Die reifen Beeren gleichen an Farbe und Grösse denen unseres Spargels; man wartet aber gewöhnlich nicht, bis alle vollkommen reif geworden, weil sie dann sehr leicht abfallen; sondern begnügt sich, wenn die Mehrzahl der Beeren gelb geworden. Die fleischige Rinde wird durch sorgfältiges Trocknen in Sieben, die man der Sonne aussetzt, glänzend schwarz. Weisser Pfeffer wird bereitet, wenn man das Fleisch mittelst Wassers abreibt, und die Saamen im Schatten trocknen lässt. — Bei weitem grössere Schwierigkeiten bietet die Cultur des Muscatnussbaumes, Muscadeira, dar. Diese Pflanze ward gleichzeitig durch Luiz de Abreu, welcher im Jahre 1809 mit zweihundert portugiesischen Kriegsgefangenen aus Isle de France zurückkehrte, nach Rio de Janeiro und durch Manoel Marques (in drei Individuen) nach *Pará* eingeführt. Der Baum liess sich bisher nur wenig vermehren, und lieferte stets nur einige wenige Früchte, welche das ganze Jahr hindurch zur Reife gelangen. Alles diess scheint anzudeuten, dass dieser edle Baum, der bekanntlich selbst in seinem Vaterlande, den Molucken, sorgfältige Pflege erfährt, hier bis jetzt noch keine vollkommen zusagenden Culturverhältnisse gefunden habe. In jedem Falle verlangt er ein kräftiges, lockeres, an Thon und Humus reiches, dabei nicht allzufeuchtes Erdreich, und Schutz vor den heissesten Sonnenstrahlen. Die männlichen Stämmchen blühten in *Pará* zuerst im fünften, das weibliche im sechsten Jahre. Man hat sie durch Stecklinge und Saamen fortgepflanzt. Die Saamen, welche ich sah, waren rund, und gehörten also der ächten Art (*Myristica moschata*, *L.*) an. — Eine reichliche Ernte liefern dagegen alljährlich, vom Julius bis Ende October, die Gewürznelkenbäume, Girofleiros, (*Caryophyllus aromatica L.*), denen das Klima von Rio de Janeiro weniger günstig scheint, als das von *Pará*. Mehrere Reihen dieser schönen, in dichtbelaubten Pyramiden aufstrebenden, Bäume erquicken das Auge durch ihr prächtiges Grün und die zarten Sterne weisser Blüthchen, den Geruch durch ihr sanftes Arom. Die Lese muss erfolgen, bevor sich die Blumenblätter zum Aufbruche lösen, was durch die schön rothe Färbung der Kelche angedeutet wird. Man hat sie durch Saamen und Absenker vervielfältigt. — Besonders merkwürdig war mir die ausserordentliche Höhe, zu welcher sich mehrere Brodfruchtbäume (*Artocarpus incisa*, *Sol.*), die

ebenfalls aus Cayenne eingeführt worden waren, binnen zehn Jahren erhoben hatten. Diese schönen und nützlichen Gewächse glichen an Stärke des Stammes und Ausdehnung der Krone einem hundertjährigen Castanienstamme. Sie tragen hier im Garten häufigere und bessere Früchte, als in den Anlagen rückwärts von der Stadt, wo der Boden wahrscheinlich zu feucht für sie ist. Man vervielfältigt sie mit Leichtigkeit durch Abreisser. — Der Carambol - und Bilimbi -Baum (*Averrhoa Carambola* und *A. Bilimbi*, *L.*,) deren fünfeckige Beerenfrüchte sich durch eine angenehme Säure zu Beigemüss in Suppen oder zu Confituren und kühlenden Getränken empfehlen, werden ohne Mühe aus dem Saamen gezogen. — Der Bennussbaum (*Aleurites moluccana*, *Juss.*) liefert viele Saamen, aus denen ein fettes, leicht trocknendes Oel geschlagen werden kann. Doch werden sie bis jetzt weder dazu noch als Purganz, worin sie mit dem Saamen der Anda überein kommen, angewendet. — Neben allen diesen Bäumen zeigte man mir einen andern, dessen Name verloren gegangen war, und der noch nicht geblüht hatte. Ich erkannte in ihm die *Euphoria Litchi*, *Commers.* — Die Fortpflanzung des Campherbaumes (*Laurus Camphora*, *L.*), für den das hiesige Clima wahrscheinlich zu heiss ist, war durch Ableger vergeblich versucht worden. — Die Pflanzung des Zimmtbaums, Canelleira, (*Laurus Cinnamomum*, *L.*) ist nächst der *Fazenda Ollaria*, eine halbe Stunde nördlich von der Stadt, in einer niedrigen Gegend, unmittelbar am Strome angelegt worden. Der Boden ist schwer, thonreich, ziemlich feucht, und gerade so hoch gelegen, um bei dem Austritte der Hochwasser nicht überschwemmt zu werden. In einem Zeitraume von sechs bis sieben Jahren hatten die Zimmtbäumchen, etwa achthundert an der Zahl, eine Höhe von sechs bis acht Fuss erreicht, und waren theilweise bereits benutzt worden. Man hatte sie aus Saamen und aus Stecklingen gezogen, welche letzteren ein bis zwei Fuss lang und von der Dicke eines Fingers in feuchtes Erdreich gesteckt werden, wo sie ohne Schwierigkeit Wurzel treiben. Die Bäume stehen in Reihen, acht bis zehn Fuss weit von einander entfernt, und werden sorgfältig von Unkraut rein gehalten. Zum Schälen der Stämme und Aeste bedient man sich eines starken und scharfen Messers, und eines glatten Holzstabes, womit die aufgeschnittene Rinde vom Stamme getrennt wird. Die abgeschälten Stücke werden durch Schaben mit einem Messer ihrer Oberhaut und der äussern grünen Rindenlage beraubt, welche kein Aroma, sondern einen adstringirend bitterlichen Geschmack besitzen. Die Procedur, sie einen halben Tag lang in Kalkwasser zu maceriren, um das flüchtige Oel und das Harz der innern Rinde mehr zu fixiren, wird, so wie in Indien, auch hier bisweilen angewendet, doch hielt sie unser Freund Dr. Lacerda nicht für nöthig, sobald man nur die Trocknung in der Sonne schnell und sorgfältig vornehmen liess. Der Zimmt von *Pará* kommt in Farbe der ostindischen Mittelsorte gleich. Sein Arom ist schwächer und der Antheil an Schleim viel beträchtlicher, der Geschmack daher dem der Cassia lignea ähnlich. Immer aber ist dieser Zimmt noch besser als der, welcher von alten Zimmtbäumen in der Nähe von Rio de Janeiro gesammelt, neuerlich in den Handel gekommen ist. Das Klima der letztern Stadt scheint weniger als das von *Pará* das Gedeihen jener edlen Drogue zu begünstigen. Dort hat man übrigens schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts von Seiten des Magistrats der Cultur des Zimmtbaumes Aufmerksamkeit geschenkt, und es ist darüber folgende Schrift von Bernardino Antonio Gomes erschienen: Memoria sobre a Canella do Rio de Janeiro, offerecida ao Principe do Brazil, pelo Senado da Camara da mesma Cidade, no Anno de 1798. Rio de Janeiro 1809. 8.

Zweites Kapitel.

Ausflüge in die Umgegend von Pará, und Vorbereitungen zur Reise auf dem Amazonenstrome in's Innere.

Schon die ersten Spaziergänge um die Stadt hatten uns belehrt, dass wir uns hier auf einem, von jedem früher besuchten sehr verschiedenen Boden befänden. Ueberall Bäche, Teiche und Wassergräben, sehr wenige Strassen und Fusssteige durch das Festland; die einzelnen Wohnungen und Plantagen fast immer in der Nähe der Gewässer, und die Bewohner statt der Wagen und des Zugviehes fast lediglich die Communication unzähliger Wasserstrassen benutzend. Zwischen den volkreicheren Ortschaften der Provinz gehen ohne Unterlass grössere und kleinere Canots hin und her; und das gemeine Volk ist so sehr an ein Schifferleben gewöhnt, dass es sogar in kleinen Einbäumen meilenweite Strecken in den Mündungen der Ströme übersetzt, und, wenn das schwache Fahrzeug vom Wellendrange während der, Nachmittags häufigen, Gewitter umgeworfen worden, dieses wieder aufrichtet und vom Wasser entleert, oder, wo diess unthunlich ist, sich durch Schwimmen an die Küsten rettet. Unter solchen Umgebungen ward es daher auch für uns nothwendig, einen kleinen Nachen (*Montaria*), der von einem oder zwei Indianern regiert werden konnte, stets bereit zu halten, um die verschiedenen Buchten des Stromes, die Bäche, welche sich in ihn

ergiessen, und die mit beiden in Verbindung stehenden Gräben zu befahren, welche, zur Zeit der Fluth mit Wssser gefüllt, bequeme Gelegenheit darbieten, sich in Gegenden des Continentes zu vertiefen, zu denen jeder Landweg fast unzugänglich bleibt. Für diejenigen Excursionen, die wir zu Lande unternehmen konnten, hatte Seine Excellenz der Herr Graf von Villa Flor die Güte, Reitpferde zu unserer Verfügung stellen zu lassen.

Aeusserst angenehm ist der Eindruck, welchen der Reisende bei den Wasserfahrten um *Pará* durch die unvergleichliche Fülle und Frische der Umgebung empfängt. Das Vorrecht der tropischen Seeufer, sich mit dem ewiggrünen Saume der Mangrovewaldung zu bedecken, kommt nicht blos den vom Ocean bespülten Küsten dieser Gegend zu, sondern jene seltsame Vegetation erstreckt sich von der Mündung des eigentlichen *Amazonas* und des *Pará*stromes aufwärts bis zur *Villa de Cametá* am *Tocantins* und gegen Westen bis *Gurupá*, überzieht also auch die niedrigen Küsten jener unzähligen Eilande, das grosse *Marajó* in der Mitte, welche man füglieh den Archipel von *Pará* nennen könnte. Je weiter man sich aber von dem Oceane entfernt, um so seltener werden die eigentlichen Meerstrandbäume, (*Avicennia nitida* und *tomentosa*, *L.*, *Rhizophora Mangle*, *L.*, *Laguncularia racemosa*, *Gaertn.*, *Conocarpus erectus*, *L.* und *Bucida Buceras*, *L.*) und um so häufiger bemerkt man diejenigen Formen, welche, bezeichnend für dieses ungeheure Stromgebiete des Amazonas, sich bis tief landeinwärts an den Ufern behaupten. (1.) Das einförmige saftige Grün jener Bäume wechselt dann mehr und mehr mit manchfaltigem Laube, das in allerlei Farbenschattirungen, durch grosse Prachtblumen oder die krausen Wipfel der Jubatípalme (*Sagus taedigera M.*) verschönert, einen unglaublich malerischen Reichthum zur Schau trägt. Zahllose Heerden des americanischen Ibis (*Guará*, *Tantalus ruber*, *L.*) nisten in den Wipfeln dieser Uferbäume, und beleben das Grün durch das schönste Purpurroth ihres Gefieders. Diesen Anblick genossen wir eines Morgens, da wir, in einem mit vier Ruderern bemannten Boote, über den Strom

setzten, um die gegenüberliegende *Ilha das Onças* zu besuchen. Wir wurden vom Landwinde begünstigt, und erreichten nach einer Stunde das jenseitige Ufer bei einer reichen, der Familie Faria gehörigen, Fazenda. Der Strom hat hier eine Breite von etwa 800 Klaftern, und ist in der Nähe beider Ufer vier bis fünf, in der Mitte nur drei oder drittehalb Klafter tief. Die Bewegung und Grösse der Wellen war jetzt, während der Strom ebbte, nicht sehr beträchtlich; es ist aber nicht selten, dass hier kleine Fahrzeuge zur Zeit der Fluth, besonders wenn der Wind von Süden oder Osten blässt, in Gefahr gerathen, umgeworfen zu werden. Das Wasser zeigte um 9 Uhr a. m. eine Temperatur von 29° R., während die Luft 33° R. hatte; es ist von trüber Farbe und führt viele Thon- und Sandtheilchen bei sich. Desshalb, und weil es zahlreiche gute Quellen am Ufer giebt, nehmen die Schiffe es nur im Nothfall ein. Das *Engenho do Faria*, fast in der Mitte des östlichen Ufers der Insel gelegen, konnte uns, statt aller andern, eine Vorstellung von der hier üblichen Landwirthschaft geben. Es baut Zuckerrohr in etwas erhöhten Gegenden der Insel, und verwendet den grössten Theil des Rohres zu Melasse und Branntwein. Die zweckmässig construirten Destillirapparate sind in England verfertigt worden, und liefern zum Theil ein treffliches Fabrikat, von feineren gebrannten Wassern, besonders Anisette, zu dessen Bereitung man Anissaamen aus Portugal und Gibraltar einführt. Reis wächst ungemein schnell und giebt kleine aber zahlreiche Körner. Man hat den Bergreis mit Vortheil vor dem gewöhnlichen ausgesäet. Zur Enthülsung ist eine vom Wasser getriebene Mühle vorgerichtet. Auch der Mais gedeihet trefflich, und zeichnet sich besonders durch ungeheuer grosse und saamenreiche Kolben aus. Minder geeignet für den Boden der Insel ist die Mandioccawurzel; doch macht Mandioccamehl ein Hauptnahrungs-Mittel der Sclaven und Indianer des Engenho aus. Mehrere Leute des Hauses sind fast immer mit dem Fischfange beschäftigt; man lobt unter den Fischen des Stromes vorzüglich die Rochen. Das Rindvieh ist in den Wiesengründen der Insel frei auf der Weide, wird aber am Abend nach dem Stalle getrieben. Wenn, was bisweilen während der

feuchtesten Jahreszeit eintritt, die Weideplätze überschwemmt werden, bleibt es im Stalle, und wird mit Reis- und Bohnenstroh, Mais, Bagasso und Gras gefüttert. Es ist vorzüglich für den Bedarf des Hauses bestimmt, zu welchem Zwecke das Fleisch eingesalzen und getrocknet wird. Oft ist der Fazendeiro genöthigt, noch Vorräthe von Salzfleisch oder getrockneten Fischen (*Pirarucú*) von der Insel Marajó anzukaufen. Wegen der grossen Hitze ist das Fleisch selten schmackhaft; es lässt sich nicht lange aufbewahren und diejenigen Theile, welche mit der Luft in Berührung waren, müssen alsbald ausgeschnitten und verworfen werden. Milch liefern die Kühe nicht reichlich aber gut genug; an Bereitung von Butter wird jedoch nicht gedacht. Man erhält diesen Artikel besonders aus England. Das Unschlitt wird, da man zur Beleuchtung Ricinus-, Andiroba- und Sesamöl im Ueberfluss hat, nur zur Seife verwendet. Der Ueberschuss wird, so wie die andern Erzeugnisse der Viehzucht, Häute, Hörnerspitzen und ganze Hörner, ausgeführt. Die Schweinezucht wird zwar von allen einsichtsvollen Landwirthen empfohlen, ist aber noch sehr geringe. Schaafe findet man fast nirgends; und es scheint auch, als wäre ihnen die hiesige feuchte Gegend bei weitem minder günstig, als die trocknen, dürren Hügel von Seará. Alles trägt hier den Character des Ueberflusses und einer Sorglosigkeit im Betrieb der Geschäfte, die nur durch den Reichthum des Bodens entschuldigt werden kann. Wenn in andern, minder gesegneten Ländern die Aufgabe des Landwirthes ist, den Ertrag seiner Ländereien zu vermehren, so geht sie hier lediglich dahin, dass die in Fülle sich darbietenden Producte zeitgemäss geerndtet, aufbewahrt und verwendet werden.

Die *Ilha das Onças* zeigt in ihrer gesammten Ausdehnung, von 3600 Klafter Länge und 1200 Klafter Breite, keine beträchtliche sondern nur in flachen Wellenlinien ansteigende Erhöhungen, zwischen denen sich sumpfige Gründe hinziehen. Zwei, bis tief landeinwärts den Wechsel der Ebbe und Fluth erfahrende, Bäche, fallen auf der Ostseite in den Strom. Nirgends sieht man ein Gestein zu Tage gehen, und die dichte kräftige Vegetation überdeckt, vom Strome an ununterbrochen

bald in hohen Urwäldern, bald in Gehägen stacheliger Palmen, gewaltiger Aronschafte oder breitblättriger Schilfstauden, einen feinen schwarzen Humus oder einen fetten rothbraunen Letten. Keine Art der Erde ist mehr geeignet, das Bild der ursprünglichen Schöpfung aus dem Alles erzeugenden Wasser vor den Blicken des Wanderers zu erneuen. Wir verglichen in der Erinnerung dieses üppige Eiland mit denen in der Bai von Rio de Janeiro, von Camamú und Bahia; und wenn wir jenen eine grössere Abwechselung der Gestalten und einen schöneren und erfreulicheren landschaftlichen Character zuschreiben mussten, so ergriff uns hier ein, aus Grausen und Bewunderung gemischtes Gefühl, bei Anblick der ungeheuern Macht, womit sich das Pflanzenleben ins Daseyn hervordrängt. Der Gedanke an die Nähe des Erdgleichers giebt dieser Fülle des Pflanzenwuchses noch eine andere Bedeutung: man glaubt das Maass aller vegetativen Bildungskraft, deren der Erdball fähig ist, in den gigantischen Formen der Urwaldbäume, der Mirití-Palme (*Mauritia flexuosa*, *L.*), der *Pacova Sororoca* (*Urania amazonica*, *M.*), in den grotesken Bildungen der Aroideen und Scitamineen, in dem ungemessenen Wucher des Laubes zu erkennen, das sich nicht mehr mit dem Erdboden begnügt, und selbst die Oberfläche der Gewässer überziehet, bald in den zarten Blättchen der Wasserlinsen und der Azolla vervielfacht, bald in den Blattrosetten der *Pistia stratiotes* einen schwimmenden Teppich bildend. Ja, gleichsam als wenn die Zeugungskraft der Erde sich in diesen Geschöpfen noch nicht genug thue, erweckt sie pflanzliche Formen, die dem gewöhnlichen Typus entfremdet, an das Thierische erinnern; so steigt aus dem Sumpfe der Ufer die *Helosis gujanensis*, *Rich.* hervor, ein phallusähnlicher Parasit, ein blattloser, purpurbrauner Fleischzapfen, ein seltsamer Pilz mit Blüthen.

Von dem Ufer mich nach dem Innern wendend, musste ich zuerst eine dichte Waldung durchdringen, die keinen freundlichen Anblick, sondern die Spuren einer wilden Ueberschwemmung darbot: die Bäume unten mit dem zurückbleibenden Schlamme überzogen, verbreiten sich weiter oben in unregelmässige sparrige Aeste, Wasser trieft ohne

Unterlass von den dicken, mit Jungermannien und Moosen überzogenen, Blättern, und eine moderartig riechende Luftschicht liegt auf dem feuchten, schlüpfrigen, von Kräutern und Stauden fast entblössten, Boden. Diese Waldung heisst bei den Brasilianern *Alagadisso* oder in der Lingua Geral *Gabó*. Sie ist vor allen dem Cacaobaum befreundet, von dem ich einige Stämme wild, andere in einem *Cacoal* reihenweise nebeneinander gepflanzt fand. Dieser Baum erreicht keine bedeutende Höhe und breitet, da er seine grosse schwere Frucht nur am Stamme und den Hauptästen trägt, die Krone wenig aus. Seine Pflanzungen gleichen daher von Ferne gesehen dichten, unter der Scheere gehaltenen, Lindengängen. Von dem *Alagadisso* trat ich in einige etwas erhöhte, trockne, von Bäumen freie Gegenden heraus, die mit einem lachenden Grasteppich bekleidet sind. Nichts gleicht der Ruhe, die auf diesen anmuthigen Waldwiesen liegt. Von keinem Lüftchen bewegt, und lautlos steht rings um sie her der melancholisch düstre Wald, während der warme Sonnenstrahl allen Glanz der Wiesenblumen entfaltet, und unzählige Schmetterlinge, Libellen und Colibris herbeilockt, die hier ein harmloses Spiel treiben. *) Lange verweilte ich im Anschauen dieses mir neuen Schauspiels, als plötzlich die langen Schatten, welche einzeln stehende Inajápalmen (*Maximiliana regia, M. Palm. t.* 91.) über die Wiesen warfen, mich an den herannahenden Abend und zur Rückkehr mahnten. Doch wollte ich vorher noch eine benachbarte Niederung sehen, zu der ich von Zeit zu Zeit Schwärme von Wasserhühnern und Enten hatte fliegen sehen. Ich folgte einem seichten Wassergraben, und stand bald vor einem kleinen Teiche krystallhellen Wassers, umsäumt von breitblättrigen Schilfen und gewaltigen Aronschaften. Wie erstaunt war ich, hier das Bild jener merkwürdigen Vögelteiche am Rio de S. Francisco wieder zu sehen. Wie dort, war auch hier alles Leben, nur minder ausgedehnt das Reich des Gefieders, und minder lärmend sein Verkehr. Von hier aus wollte ich zum Ufer zurück-

*) Eine von diesen Waldwiesen, welche sich hie und da, sowohl in den Inseln als auf dem Festlande von Pará finden, ist abgebildet in Mart. Palm. t. 23.

kehren, allein in den Windungen der Gewässer, unter den dichten Gebüschen, die sie umsäumen, und den düstern Zungen des Urwaldes, welche sich in verschiedenen Richtungen zwischen durchziehen, hatte ich bald den Weg verloren, und je eifriger ich suchte, um so verworrener und wilder ward Alles um mich her. Nur zu bald musste ich die Freuden jener anmuthigen Naturanschauungen mit ihren Schrecken vertauschen, denn in den Sümpfen worein ich gerathen war, umstarrten mich undurchdringliche Büsche von Stachelpalmen (*Bactris Marajá*, *M.*), die zähen Gehäge der Maranten verstrickten sich immer dichter um mich her, die breitblättrigen Heliconien, auf denen ich zu fussen versuchte, verbargen mir ein tiefes Gewässer, und als ich stillstand und lauschte, glaubte ich das Gerassel der Kaimans zu vernehmen, die, ihrer Beute gewiss, den Verirrten zu verschlingen kämen. Jetzt musste ich mir zu meinem Grausen gestehen, dass ich in einen jener verrufenen Tümpfel (*Mondogos*) gerathen sey, die selbst der Indianer als den Aufenthalt gefährlicher Thiere und als verderbliche Irrgänge zu fliehen pflegt. Es fing an zu dunkeln, und da ich unbewaffnet war, blieb mir nichts übrig, als stille zu stehen, und durch unaufhörliches Schreien und Trommeln auf meiner blechernen Botanisir-Büchse Jemanden zu Hülfe herbeizurufen. Nachdem ich mich eine Zeit lang vergeblich bemüht hatte, bestieg ich einen Stamm der Jubatípalme, dessen zum Theil stehen gebliebene Blattstiele eine Art von Treppe bildeten. In der dichten Krone dieses Baumes war ich von den Angriffen wilder Thiere gesichert, aber nur mit grosser Vorsicht konnte ich mich an die aufstrebenden Blattstiele anlehnen, um nicht von ihren Stacheln verwundet zu werden. Allmälig ward es Nacht, und zahllose Sterne erglänzten über mir; heute aber vermochte ich nicht, mich durch ihren Anblick zu erheben und zu beruhigen; viel lieber gab ich mich dem Gedanken hin, dass mein Ausbleiben bis zu ungewöhnlicher Stunde, den Reisegefährten veranlassen werde, mich suchen zu lassen. In der That hatte Dr. Spix die Indianer nach mir ausgesendet, es fielen einige Flintenschüsse, denen ich durch meinen Ruf zu antworten suchte, und endlich entdeckte ich zwei wandernde Lichter, die mit

Umschweifen auf mich zukamen. Es waren zwei Leute des Engenho, welche mich endlich aus meiner furchtbaren Lage befreieten, und mit vieler Ortskenntniss zu dem besorgten Gefährten zurückgeleiteten. Selbst dieser Weg hatte noch seine Gefahren, denn die Fackeln, vom Holze der Jubatípalme (*Sagus taedigera*, *M. Palm. t.* 45.), welche meine Führer trugen, erleuchteten uns nur wenig den dichtverwachsenen Pfad durch Röhricht, Schilf und Gebüsche der Sumpfpalmen, deren Stacheln mich so übel zugerichtet hatten, dass ich am ganzen Körper blutete.

Als wir am andern Morgen nach der *Rossinha* zurückkamen, erwartete uns die Freude zahlreiche Briefe aus dem Vaterlande vorzufinden. Sie waren von unserm trefflichen Freunde R. Hesketh von Maranhâo aus mit dem Landboten nachgesendet worden, der die langwierige und gefährliche Reise in vierzehn Tagen vollendet hatte. Neuere Bestimmungen, welche sie unter Anderm enthielten, mussten den bereits gefassten Plan befestigen, im Sommer des Jahres 1820 wieder nach Europa zurückzukehren. Zugleich aber nöthigte die Kürze der Frist, welche uns zur Beschiffung des Amazonas übrig war, unseren Aufenthalt in *Pará* nur bis zur Beendigung der Vorbereitungen für jene Reise zu verlängern.

In dieser Zwischenzeit durchstreiften wir in allen Richtungen die um die Stadt gelegenen Wälder, welche uns eine bedeutende Menge vorher unbekannter Thiere und Pflanzen darboten. Wenn sich die Vegetation dieses Landes schon auf den ersten Blick von der der südlicher gelegenen Länder unterscheidet, so findet eine genauere Betrachtung auch das Thierreich durch ganz andere Formen repräsentirt. Die grossen Säugethiere, welche dem tropischen America überhaupt angehören, erscheinen auch hier auf ähnliche Weise vertheilt; aber Arten und sogar Gattungen der niederen Thierclassen sind grösstentheils verschieden. Namentlich schien es uns, als wenn jene seltsamen spinnenartigen Phalangien und die Hesperiden, jene zarten Abendschmetterlinge, die von einer fast unglaublichen Mannichfaltigkeit der Zeichnung und Färbung in den Provinzen Rio de Janeiro und S. Paulo vorkommen, hier viel

seltener seyen, und einer grösseren Zahl von Tag- und Nachtschmetterlingen Platz machten. Die Käfer aus den Familien der Buprestiden und Coprideen, welche sich vor allen andern durch die Farbenpracht ihrer Flügeldecken auszeichnen, werden durch ein Heer von Cerambyciden und Rüsselkäfern ersetzt, die mit seltsamem Geschnarre und Gekreische an der Zerstörung der Urwaldbäume arbeiten. Unglaublich gross ist die Zahl der Cassideen, auf den Bäumen und Gesträuchen der Capoeirawaldung, und, den Schreck abgerechnet, welchen uns bisweilen eine Baumschlange einflösste, die zugleich mit ihnen aus den geschüttelten Zweigen herab fiel, war die Jagd nach diesen Thierchen minder gefährlich, als in den südlichen Provinzen, wo wir viel häufiger grossen Scorpionen und Tausendfüssen begegneten. Auch die Plage der Carabatos (*Acarus Ricinus*, *L.*) ist in diesen stets feuchten Wäldern minder häufig, dagegen quälte uns hier zuerst ein anderes Thierchen, das wir früher nur bisweilen an unsern Pferden und Maulthieren beobachtet hatten. Der *Mucuim*, ein microscopisches ungeflügeltes Insect aus der Gattung *Trombidium*, lebt im frischen Grase und setzt sich mit Begierde auf die Haut, wo er als ein fast unsichtbares scharlachrothes Pünctchen erscheint. Hier gräbt er sich alsbald mittelst seines langen Rüssels ein, bleibt todt als ein giftiger Reiz zurück, und veranlasst ein höchst unangenehmes Jucken, das zwei bis drei Tage anhält, und erst mit dem Ausschwüren der kleinen Wunde und der Entfernung des Thierchens aufhört. Diese Plage, die besonders bei erhöhter Hauttemperatur zunimmt, beunruhigte uns anfangs in manchen schlaflosen Nächten aufs äusserste, bis wir endlich den kleinen Feind entdeckten, und uns von ihm durch täglich einigemal wiederholte Waschungen mit Branntwein befreiten, welche Flüssigkeit dem Thierchen augenblicklich seine rothe Farbe nimmt, und es tödtet.

Hier in *Pará* sollten wir auch die Bösartigkeit der weissen Ameisen oder Termiten (*Cupim*, *Termes fatale*, *L.*) näher kennen lernen. In einer Nacht wurden wir durch das Gefühl einer unangenehmen Kälte aufgeweckt, die sich quer über den Körper verbreitete. Wir tasteten

im Finstern umher, und fanden eine kühle, fettig anzufühlende Masse, die über das Bett hinwimmelte. Wie gross war unser Erstaunen, in diesen eckelhaften Gästen, nachdem Licht gebracht worden, einen Zug von Termiten zu erkennen. In einer obern Ecke des Zimmers, welches lange nicht bewohnt und gelüftet worden war, hatte sich, von uns unbemerkt, ein Haufen dieser Thiere sein Nest aus Lehm erbaut, welches mit mehreren ähnlichen auf der Aussenseite des Hauses unter dem Dache in Verbindung stand; und alle Bewohner dieser, aus vielen krummen Gängen zusammengesetzten, Bauwerke hatten in jener Nacht, vielleicht weil wir sie während der Jagd, nach einen, in das Zimmer verirrten Vampyr aufgestört hatten, ihren Weg, die Wand herab, bis in die Mitte des Zimmers genommen. Die Strasse, welche sie, dicht an und auf einander hinlaufend, einnahmen, war anderthalb Fuss breit, und die Thiere verfolgten eifrig ihren Weg in gerader Linie fort, ohne sich durch das Schicksal ihrer Vorgänger irre machen zu lassen, die wir mit heissem Wasser tödteten. Nur wenige in diesem unzählbaren Schwarme waren beflügelt, und entkamen zum Theile durch einen langsamen und schweren Flug; manche verloren auch die Flügel nach kurzer Anstrengung, worauf sie sich unter die ungeflügelten mischten. Erst mit Tagesanbruch hörte der Marsch der Thiere auf, deren Leichname einige grosse Körbe füllten. Glücklicherweise hatten sie in dem Zimmer nichts gefunden, was ihrer Gefrässigkeit hätte zum Raube dienen können, denn alle Leinwand und Holzwerke waren weggeräumt worden. Nur von einigen Oelgemälden hatten sie theils die Farbe, theils die Leinwand weggefressen. Die von einer eigenen Art animalischen Mörtels, aus Lehm und einem durch die Thiere bereiteten Schleim, erbauten halbcylindrischen Gänge, wodurch die Nester unter sich und mit dem Boden an der Aussenseite des Hauses in Verbindung standen, waren acht und vierzig Fuss lang, und wir konnten aus den Wanderungen einzelner Flüchtlinge beurtheilen, dass manche derselben zur Strasse nach Oben, andere nach Unten bestimmt waren. Das mineralisch thierische Cäment der Cupimhaufen, dessen Nutzen gegen Kröpfe wir bereits erwähnt haben, soll auch die Hüh-

ner fett machen, denen es mit Maismehl vermengt vorgeworfen wird. — Bewohner eines grossen Gartens, hatten wir auch Gelegenheit die Sitten der Ameisen genauer als früher zu beobachten. Die durch das ganze tropische America häufig anzutreffende kleine schwarze Ameise (*Formica destructor*, *Fabr.*), von den Indianern *Guajúgoajú* genannt, bildet in dem Boden Höhlen und Gänge von ausserordentlicher Ausdehnung. Eine einzige Colonie derselben, die wir wegen ihrer Verheerung in den Ananasbeeten aufgraben liessen, nahm einen Flächenraum von hundert und neunzig Quadratschuhen ein. An sonnigen Tagen, welche auf Regen und Gewittern folgten, sahen wir sie in ganz unglaublicher Anzahl hervorkriechen. Die geschlechtslosen fielen alle Bäume, besonders die Orangen- und Abiustämme, mit grosser Gefrässigkeit an, die geflügelten Männchen und Weibchen, (*Içans* der Indianer), welche nach jenen aus den Höhlen hervorkriechen, erhoben sich in dichten Schaaren in die Luft und hingen sich an entferntere Bäume, deren Laub sie in wenigen Stunden abweideten. Gegen die ersten liessen wir kochendes Wasser, gegen letztere einen narcotischen Rauch anwenden, indem wir das Feuer mit Gesträuch von baumartigen Solanen bedeckten. So eckelhaft auch diese geflügelten Ameisen sind, werden sie dennoch von den Indianern gesammelt, und, in einer Pfanne geröstet, als köstliche Speise genossen. Oft überraschten wir auch einen jungen Indianer, den wir für die Nebendienste in der Küche angenommen hatten, wie er im Garten vor einem Ameisenhaufen kauerte, und sich die Thierchen an einem Stocke in den Mund laufen liess. Der Biss aller der zahlreichen Arten von Ameisen dieses Landes ist schmerzhaft, besonders bösartig aber ist der einer schwarzen, zweigehörnten Art, von den Indianern *Tasibura* genannt, (*Atta cephalotes*, *F.*), und der grössten von allen, welche die Indianer *Tapiahi* und *Quibuquibura*, die Portugiesen *Tocanteira* nennen (*Cryptocerus atratus*, *F.*). Als mein Gefährte auf einer Excursion von einigen dieser Thiere gebissen wurde, schwoll ihm alsbald die Hand und der Arm bis zum Ellenbogengelenke an, und ein heftiger, den ganzen Tag über dauernder, Fieberanfall, gab der Meinung Raum, dass hier eine Art Vergiftung Statt habe. Wie eigenthümlich übrigens die von

diesen Thieren bereiteten und abgesonderten Säfte seyen, beweisst vor Allem der verschiedene, bald Citronen, bald faulem Käse, bald der Ameisensäure ähnliche Geruch, den sie, besonders wenn sie verwundet sind, verbreiten. Diese differenten, von den Ameisen zubereiteten Stoffe haben wahrscheinlich auch Theil an der sonderbaren Umbildung des Holzes, worin sie nisten, zu einer, aus sehr feinen dicht verworrenen Fäden bestehenden, Filzmasse, deren sich die Indianer statt des Zunders bedienen, indem sie solche in verschlossenen Rohrstücken der Bambusen bei sich führen. Unter der grossen Mannichfaltigkeit von Ameisen giebt es sogar einige, die sich in der Nähe des Meeres auf den Manguebäumen aufhalten. Wir beobachteten ihre schwarzbraunen, aus dädalischen Windungen zusammengesetzten, sehr harten Nester von der Grösse eines Kinderkopfes immer an dem oberen Theile jener Bäume, wo sie gewissermaassen ein Wahrzeichen für den höchsten Wasserstand sind, über welchen sie sich stets emporbauen. Werden sie durch eine ungewöhnliche Wasserhöhe in die Spitzen der Bäume hinaufgetrieben, so erhalten sie sich als wimmelnde Ballen, in steter Unruhe, und bei leichter Bewegung der Aeste fielen sie zu unserm Schrecken in den Kahn herab. Diese Art beisst jedoch eben so wenig, als die sogenannte *Tapipitanga*, eine schwarze, und eine rostbraune Art (*F. omnivora*, *F.*), die kleinste von allen, welche zum Aerger der Hausfrauen dem Zucker und den süsseingemachten Früchten nachgehen. Manche Pflanzen scheinen von der Natur selbst für Wohnorte der Ameisen eingerichtet zu seyn, so namentlich die Gattung *Tococa*. Diese Gesträuche tragen an dem oberen Theile ihrer Blattstiele eine blasige Erweiterung, worin zahlreiche Gesellschaften kleiner rother Ameisen nisten, und die hohlen Aeste der *Triplaris americana L.*, eines schlanken Uferbaumes, sind oft von unzähligen Niederlassungen ähnlicher Thierchen bewohnt. Wehe dem, der zufällig einen solchen Ast abbricht: ein wimmelnder Strom der heftig beissenden Feinde giesst sich dann auf ihn herab, und lässt zahlreiche Brennblasen auf der Haut zurück. Die Oeconomie aller dieser Thiere, unter denen sich manche, wie *Atta sexdens* und *F. attelaboides*, *F.*, auch durch Stacheln am Brustschilde auszeichnen, scheint eben so viele merkwürdige Ver-

hältnisse als die der Bienen darzubieten, und dürfte der würdige Gegenstand der Untersuchungen eines bleibend im Lande wohnenden Naturforschers werden. Wenn wir, unsern freilich noch mangelhaften Beobachtungen zu Folge, annehmen zu müssen glaubten, dass im Durchschnitt das Thierreich, namentlich die Insecten, hier minder zierlich gestaltet und minder prächtig sey, als in den südlichen Provinzen, so war dagegen die verhältnissmässig grössere Zahl der Individuen nicht zu verkennen. Diess gilt ausser den Insecten auch von den übrigen niedrigen Thierclassen. Die Menge der Frösche und Kröten in der Nähe des Flusses und den mit demselben in Verbindung stehenden Gewässern übersteigt allen Glauben. Viele Arten derselben sollen nach der Aussage der Paraënser alle Monate laichen, und die Brut erscheint in stillen Buchten der fliessenden Gewässer und in den Teichen so ausserordentlich häufig, dass wenn sie sich ungestört entwickeln könnte, bald das ganze Land von diesen eckelhaften Thieren bevölkert seyn würde. Oft aber bleiben grosse Haufen derselben bei plötzlich eintretender Ebbe am Ufer zurück, andere fallen den Kaimans, den Raubfischen und grossen Wasservögeln als Beute anheim. Auch die Indianer geniessen diese Brut, welche sie, wenn halb ausgewachsen, *Juins* nennen, als eine Leckerspeise. Bei einer Fahrt an den Ufern des *Guamá* stürzten sich unsere Ruderer einmal plötzlich ins Wasser, zogen den Kahn an das Ufer und füllten den Vordertheil desselben mit solchen Froschlarven, die sie zu Hause, indem sie sie durch die Finger zogen ausweideten, und dann mit der Butter der Schildkröteneier zurichteten. Alle Arten dieser Amphibien scheinen mit einer gewissen Regelmässigkeit zu wandern, je nachdem sie die Jahrszeit mit Regen begünstigt. Bei jeder eintretenden Trocknung der seichten Gewässer ziehen sie oft heerdenweise in feuchtere Gegenden oder in die Wälder. Ihre widerliche Musik schweigt fast keinen Tag in diesen Gegenden; und das gewaltige Paucken des Ochsenfrosches (*Juiponga* der Indianer, *Hyla boans*, *L.*) oder der klägliche Ton der *Cutagoá* oder der *Inigoá* (mehrerer Arten von *Bufo* und *Hyla*) welche dem Geschrei eines kleinen Kindes gleichen, weckten uns oft aus dem Schlafe. — Die gewalti-

gen Ströme, welche *Pará* umgeben, ernähren in grosser Menge alle jene köstlichen Fische, die man im übrigen Brasilien kennt; aber man fischt hier nahe an der Stadt nicht so fleissig, als z. B. in Rio de Janeiro. Selbst viele Meerfische gehen, besonders während der Regenmonate, in den Strömen weit aufwärts, und einige Indianervillas an der Küste des Festlandes wie der Insel *Marajó*, z. B. *Ovidellos*, *Collares*, *Bem Fica*, beschäftigen sich in jener Zeit ausschliesslich mit dem Fischfange. Der wichtigste von allen Fischen ist auch hier der Pirarucú, welcher sechzig bis achtzig Pfunde schwer wird. In den zum Fange desselben eingerichteten Fischereien wird er ausgeweidet, der Kopf wird weggeworfen, die Seiten werden von der Wirbelsäule getrennt, in lange Stücke geschnitten, gesalzen und getrocknet. Die Schwimmblase und die Därme des Fisches können, wenn getrocknet, wie die Hausenblase verwendet werden. Man hat sie aber bis jetzt noch nicht ausgeführt, und verwendet sie blos gepulvert zur Klärung des Caffes. Schwerdtfische, (*Xiphias*, von den Indianern *Aragoagoay*, von den Portugiesen *Peixe Serra* genannt) werden, jedoch selten, in den Mündungen des *Pará*- und des Amazonenstromes gefangen. Dort treibt auch Ambra an die Küsten; und man fängt, jedoch nur sehr selten, auch einen Pottfisch (*Catodon macrocephalus*, *Lac.*), der hier strandet. Haifische kommen oft den Fluss herauf, und sie machen, zugleich mit den ziemlich häufigen Rochen, das Baden gefährlich. Die letzteren Fische pflegen den grössten Theil ihres platten Körpers in den Schlamm zu verstecken, und den mit einem starken Stachel bewaffneten Schwanz mit grosser Gewalt gegen ihre Feinde zu schleudern. Die dadurch veranlassten Wunden sind äusserst schmerzhaft, und veranlassen oft gefährliche Krämpfe. Die Indianer empfehlen dagegen Umschläge von gerösteter Rinde des Manguebaumes, und dem aus den Früchten mehrerer Palmen gepressten Oele. Nicht selten hörten wir in *Pará* auch von den Gefahren reden, welchen die im Flusse Badenden durch den kleinen Fisch *Candirú* ausgesetzt seyen, und das, was von demselben erzählt wird, klingt so abentheuerlich, dass ich mich fast scheue, es hier zu wiederholen. *Cetopsis* ist eine zu den Salmen gehörige Gat-

tung, die sich sowohl durch die einfache Reihe von Zähnen, als durch die abgestutzte Form des Kopfes und die kleinen, unter der Haut liegenden und kaum durchscheinenden, Augen auszeichnet. Eine Art dieser Gattung, die *Candirú* der Einwohner, ein Fischchen von der Länge und Dicke eines Fingers, — ob die jüngeren Individuen einer der beiden von uns abgebildeten Arten (*Cetopsis Candirú Pisc. t.* 10. *f.* 1., und *C. coecutiens t.* 10. *f.* 2.) oder ob eine dritte, noch unbeschriebene, kann ich leider nicht angeben, weil die von uns gesammelten Stücke verloren gegangen sind, — hat die Gewohnheit, mit grosser Heftigkeit und sehr schnell in die äusseren Höhlungen des menschlichen Körpers hineinzuschlüpfen. Sie erregt hier die schmerzhaftesten und gefährlichsten Zufälle, und kann, weil sie die Flossen ausspreitzt, nur mit grosser Mühe wieder herausgebracht werden. Der Geruch menschlicher Excretionen scheint das Fischchen anzulocken, und die Indianer rathen desshalb sich im Bade der Befriedigung eines gewissen Bedürfnisses zu enthalten, oder einen gewissen Theil sorgfältig zu bedecken. Die Indianer, deren wir uns als Ruderer bedienten, bekräftigten ihre Erzählung von dieser seltsamen Eigenschaft durch mehrere Beispiele, da wir aber überhaupt die Bemerkung gemacht hatten, dass der Glaube an Unwahrscheinliches und Ausserordentliches, zugleich mit einer lächerlichen Gespensterfurcht, einen eigenthümlichen Zug im Character jener Menschen ausmache, so fanden ihre Berichte nicht eher Eingang, als bis wir durch unsern Freund Dr. Lacerda, als Augenzeugen, von der Wahrheit der Sache unterrichtet wurden.

Gleichsam als wenn nur das Ungeheuere einen Eindruck auf die stumpfen Gemüther der Ureinwohner machen könnte, hatten auch ihre Erzählungen nur das Seltsamste und Unbegreifliche zum Gegenstande, und während sie jedes kleine Ungemach auf unsern Schiffahrten, mit unbeschreiblichem Gleichmuth erduldeten, nahmen sie Veranlassung von der *Pororoca* zu sprechen, jener furchtbaren, mauerartig einherrollenden und in kurzer Zeit Hochwasser bildenden, Fluth in mehreren Flüssen der Provinz *Pará*, die allerdings eben so sehr durch die wilde

Grösse als durch das Unerklärliche ihrer Erscheinung selbst den Blick der Indolenz auf sich ziehen muss. Die Indianer pflegen dieses Phänomen als die Wirkung böser Geister zu betrachten. Das Wort bedeutet in ihrer Sprache krachendes oder donnerndes Meer. Die nächste *Pororoca* wird am *Rio Guamá* bei dem kleinen Kirchdorfe *S. Domingos*, am östlichen Ufer des Flusses, (50° 5′ w. L. von Par. und 1° 27′ s. B.) bemerkt. Um an diesem Puncte die Erscheinung zu beobachten, machten wir uns am 6. August Nachmittags in einer mit vier Indianern bemannten Canoa auf den Weg. Wir waren aber kaum eine Stunde weit in dem, mit dichtem Gebüsche und niedrigen Bäumen umhegten, *Rio Guamá* aufwärts geschifft, als ein furchtbares Donnerwetter hereinbrach, welches uns zwang, das Fahrzeug ans Ufer zu ziehen, und in einer unaufhörlichen Regenfluth bis nach Sonnenuntergang zu warten. Als nun der Fluss zu ebben begann, und wir, gänzlich durchnässt, während einer trüben Nacht nur eine mühsame und langsame Reise vor uns sahen, entschlossen wir uns nach *Pará* zurückzukehren, und die Beobachtung der *Pororoca* auf die Zeit nach unserer Rückkehr aus dem Innern zu verschieben. Fast ein volles Jahr später, am 25. Mai 1820 unternahm ich allein diese Reise noch einmal. Am 27. war Neumond, und ich hatte daher eine vollständige Ansicht von jenem merkwürdigen Phänomene zu erwarten. Ich verliess *Pará* Abends 9 Uhr, und benützte, die ganze Nacht hindurch stromaufwärts rudernd, die günstige Bewegung der Fluth. Die Ufer des *Guamá* sind niedrig, überall dicht bewaldet. Der Fluss befolgt im Allgemeinen eine Richtung von Südost nach Nordwest. In der Mitte der Entfernung zwischen S. Domingos und Pará, wo sich von Norden her der kleinere Rio *Inhaby* mit ihm vereinigt, macht er einen beträchtlichen Bogen nach Norden. Seine Breite, zwölf bis fünfzehn Klafter, bleibt sich im Allgemeinen ziemlich gleich; die Tiefe wechselte bei unsern Sondirungen an den Ufern zwischen acht und zwölf, in der Mitte des Canals zwischen zwölf und zwanzig Fuss. Die Fluth war beträchtlich, und schien uns in ihrer stärksten Höhe das Niveau des Flusses um mehr als anderthalb Fuss zu erhöhen. Ihre Geschwindigkeit war, mit einem gemeinen Log gemessen, 35 Fuss in

der Minute; die der Ebbe betrug 25. Diese Strömung ist im Verhältniss zu anderen Flüssen dieses Gebietes beträchtlich; sie soll aber im weiteren Verlaufe des *Guamá* noch mehr zu nehmen, obgleich dieser Fluss so lange er gegen Westen fliesst nur niedrige Ufer hat, und erst jenseits der *Villa de Ourem*, aus Süden nach Norden strömend, sich aus niedrigem Waldgebirge einen Weg machen soll. Während der Ebbe hielten wir, nach dem in allen Küstenflüssen dieser Gegenden üblichen Gebrauche an, weil sie für die Kraft unserer Ruderer zu mächtig gewesen wäre, und ohnehin die Reise nach bestimmten Pausen vollendet werden musste. *Mocajuba*, eine wohlhabende Fazenda am Ufer des Flusses, beherbergte uns während der ersten Hälfte der Nacht vom 26. auf den 27. Mai. Die Ufer des *Guamá* sind fruchtbar, und namentlich gedeihet das Zuckerrohr trefflich. Auch fanden wir eine ausgedehnte Branntweinbrennerei. Die Carmeliten von Pará besitzen mehrere Fazendas längs diesem Flusse, durch die ihr Kloster mit allen Erzeugnissen des Ackerbaues versehen wird, während sie Fleisch und andere Producte der Viehzucht von ihren reichen Höfen auf der Insel Marajó beziehen. Mit der gegen 1 Uhr nach Mitternacht wiederkehrenden Fluth, setzten wir die Reise fort, und um 9 Uhr Vormittags erreichten wir *S. Domingos*, ein ärmliches Kirchdorf am östlichen Ufer des *Rio Guamá*, oberhalb der Verbindung dieses Flusses mit dem *Capim* gelegen, dessen Entfernung von *Pará* zu sechzehn Legoas gerechnet wird. Der Barometer stand bei unserer Ankunft auf 27″,9‴ während der Thermometer um 9 Uhr a. m. in der Luft 25° R., im Wasser des Flusses 21,5° R. zeigte. Die Quecksilbersäule erhielt sich den ganzen Tag über in gleicher Höhe, und ging nur nach Mittag von 1 bis 2 Uhr um 0,4 Linien in die Höhe. Abends 6 Uhr zeigte der Thermometer in der Luft 22° und im Wasser 20,5° Reaumur. Die *Pororoca* musste, der gesetzmässigen Periodizität in Ebbe und Fluth zu Folge, da der Mond an diesem Tage eine Minute vor Mitternacht durch den Meridian zu gehn hatte, nach Mittag eintreten, und ich verliess daher keinen Augenblick eine niedrige Erhöhung dem Flusse gegenüber, von wo aus ich sie übersehen konnte. Dreissig Minuten nach 1 Uhr hörte

ich ein gewaltiges Brausen, gleich dem Tosen eines grossen Wasserfalles; ich richtete meine Augen den Fluss abwärts, und nach einer Viertelstunde erschien eine etwa fünfzehn Fuss hohe Wasserwoge, mauerähnlich die ganze Breite des Flusses einnehmend, die unter furchtbarem Gebrause in grosser Schnelligkeit aufwärts rückte, indem ihre von der Spitze wirbelnd herabstürzenden Fluthen stets wieder von der hinteren Anschwellung ersetzt wurden. An einigen Orten gegen das Ufer hin tauchte das Wasser bisweilen in der Breite von einer oder zwei Klaftern unter, erhob sich aber bald wieder weiter oben im Flusse, worin die Gesammtwelle ohne Stillstand vorwärts trieb. Indem ich starr vor Erstaunen dieser gesetzmässigen Empörung der Gewässer zusah, versank plötzlich zweimal die ganze Wassermasse unterhalb der Vereinigung des *Capim* mit dem *Guamá* in die Tiefe, indem breite und seichte Wellen und kleine Wirbel auf einmal die ganze Oberfläche des Flusses überflutheten und anschwellten. Kaum aber war das Getöse des ersten Anlaufes verschollen, so bäumte sich das Gewässer wieder auf, stieg unter gewaltigem Brausen und strömte, eine lebendige Wassermauer, die bebenden Ufer in ihren Grundfesten erschütternd, stets vom schäumenden Gipfel überschlagend, fast eben so hoch als es gekommen war, in zwei Aeste getheilt in beide Flüsse hinauf, wo es alsbald meinen Blicken entschwand. Die ganze Erscheinung war das Werk von kaum einer halben Stunde gewesen; die beunruhigten Gewässer, welche jedoch, eben so wie die Wellen der *Pororoca* selbst, keineswegs von aufgeregtem Schlamme auffallend getrübt erschienen, befanden sich jetzt im Zustande der höchsten Fülle, kehrten allmälig zur Ruhe zurück, und fingen nach einer eben so kurzen Frist, mit Eintritt der Ebbe, sich sichtbar zu entleeren an. Die Einwohner von *S. Domingos* bemerkten mir, dass die Ebben während der Mondwechsel länger, bis gegen 9 Stunden, dauerten, in den übrigen Tagen aber um eine bis zwei Stunden kürzer seyen. Die Periode der Ebbe, welche im Parástrome sechs bis sieben Stunden dauert, und von einer verhältnissmässig langen Fluthzeit abgelösst wird, verlängert sich also hier, indem die Sturmfluth eine Stunde oder achtzig Minuten braucht, um

die gesammte, ihr zu Gebot stehende, Wassermasse im Flusse aufwärts zutreiben. Das Wasser, welches wir bald nach der *Pororoca* schöpften, schmeckte nicht salzig, war auch nicht viel trüber, als es ausserdem zu seyn pflegt. Die *Pororoca* erscheint aber nur etwa eine Legoa flussabwärts von *S. Domingos* und zwölf Legoas weiter aufwärts in beiden Flüssen, während die unteren Gegenden des *Rio Guamá* stets eine geregelte Ebbe und Fluth haben sollen, die in allen ihren Erscheinungen den benachbarten Küsten des Oceans folget. Auch werden nicht alle Orte im obern Verlaufe jener Flüsse von der *Pororoca* beunruhigt, sondern an mehreren Stellen, die immer von beträchtlicher Tiefe seyn sollen, versinkt sie, eben so wie unter dem Zusammenflusse des *Capim* mit dem *Guamá*, und erhebt sich erst weiter oben wieder, in angeblich seichteren Theilen des Flussbettes, um mit gleicher Gewalt stromaufwärts zu ziehen. Diese ruhigen Orte werden von den Anwohnern *Esperas*, Wartstellen, genannt. In ihnen steigt das Gewässer allerdings auch an, wenn es fluthet; es erreicht aber den höchsten Stand ohne irgend eine stürmische Bewegung in anderthalb bis zwei Stunden nach dem niedrigsten Wasserstand. Sie liegen in ungleichen Entfernungen und keineswegs so weit auseinander, dass sie mit den Puncten zusammenfielen, welche zu gleicher Zeit die grösste Entleerung erfahren. Es folgt hieraus, dass die *Pororoca* keinen Einfluss auf die regelmässigen Ebben des Flusses habe, welche ihren Gang nehmen, wann immer auch jene einkehren, und wo immer sie sich in einer *Espera* ausgleichen möge. Die stärksten *Pororocas* des *Rio Guamá* treten stets zugleich mit den Hochfluthen an der Meeresküste, zur Zeit des Voll- und Neumondes, besonders aber in den Monaten März, April und September, also in den Aequinoctien, ein. Noch sah ich an der Kirche in *S. Domingos* die Spuren der Verheerung, welche durch die Erschütterung der *Pororoca* im zunächst verflossenen April angerichtet worden war. Diese Kirche ist in Gefahr von der *Pororoca*, welche das benachbarte Land untergräbt, noch gänzlich weggerissen zu werden, so wie sie auch bereits früher so sehr beschädigt worden war, dass man sie fast vom Grund aus neu aufrichten musste. Ein einfacher

Calcul von der ungeheueren Wassermasse, die hier in die Höhe gehoben, und wieder herabgestürzt wird, giebt den Maassstab von der Gewalt, womit die *Pororoca* ihre Ufer erschüttern, und Alles, was ihr in den Weg kommt, vernichten muss. Eine achtzig Fuss breite und fünfzehn Fuss hohe Wassermauer würde, ihre Dicke zu zwei Fuss angenommen, aus 2,400 Cubikfuss bestehen, oder, einen Cubikfuss zu 70 Pfunden gerechnet, 1680 Centner wiegen. Angenommen, die Geschwindigkeit betrüge, wie bei einem Sturm 60 Fuss auf die Secunde, so würde die Quantitas motus dieser Wassermasse = 100,800 Centnern seyn. Bäume, Felsen oder andere Gegenstände, denen die *Pororoca* begegnet, werden mit Sturmgeschwindigkeit erhoben, und darauf, eben so schnell niedergeschmettert, in dem vor ihr hergehenden Abgrund begraben. Wo sie sich zwischen hochbewaldeten Ufern hinwälzt, entwurzelt sie bisweilen die stärksten Bäume, und schmettert sie dann so gewaltig in das Bette des Flusses, dass dieser, ohne die mindeste Störung zu erleiden, ruhig darüber hinebbet. Die sandigen Ufer werden von ihr so heftig abgespült, dass sie gleichsam mit Vorsicht abgefegt erscheinen. Manche Canoa wurde schon von der *Pororoca* verschlungen, und ging mit Ladung und Mannschaft verloren; seitdem man aber die Perioden kennt, in welchen sie sich einstellt, sichert man sich in den *Esperas*, wo die Fahrzeuge von der vorüberziehenden Fluth nicht beunruhigt werden. Die einzige Vorsicht welche man dort anzuwenden pflegt, ist, das Fahrzeug, statt mit einem Ankertaue im Flusse, mit einem Seile an einem Baume zu befestigen, damit es nicht bei plötzlich erhöhter Wasserfläche unter dieser zurückgehalten werde. Im *Rio Guamá* ist die *Pororoca* stärker als im *Capim*, ausserdem findet sie sich, wie wir bereits erwähnt haben (II. S. 829.) auch in dem *Rio Mearim*, ferner in *Marapaní*, im *Mojú*, und an der Nordküste der Provinz in den *Rios Jary*, *Anauirapucú*, *Aruary*, *Maracary*, und *Aricary*, wo sie sich bisweilen bis auf zwanzig Fuss Höhe erheben soll. (2.)

Der Ostwind, von den ins Innere Schiffenden *Vento Geral* genannt, weil er einen grossen Theil des Jahres hindurch weht, hatte

sich schon in den letzten Tagen des Julius eingestellt, und wehte fast ununterbrochen vom Morgen bis zehn Uhr, und von drei Uhr p. m. bis spät in die Nacht. Es musste uns daher sehr daran gelegen seyn, die Gunst dieses Windes, der bis zum Monate September oder October anzuhalten pflegt, zu benutzen, und Dank der wohlwollenden Fürsorge S. E. des Herrn Grafen von Villa Flor, welcher ein königliches Fahrzeug zu unserer Disposition stellte, und es im Arsenal unter unmittelbarer Aufsicht des Intendanten, Senhor Joào Antonio Rodriguez Martins, für unsere speciellen Zwecke einrichten liess, — wir konnten am 15. August anfangen, es mit unsern Provisionen und übrigen Effecten zu beladen. Das für uns bestimmte Fahrzeug führte neunhundert Arrobas, und war bedeutend kleiner, als die gewöhnlichen Handelscanoas, welche Waaren aus dem Innern bringen und drei bis fünftausend Arrobas laden können. Es hatte ein, fast in der Höhe des Bordes befindliches Verdeck, welches längs den beiden vorderen Dritttheilen in der Mitte mit starken Planken überwölbt, an der Seite aber wagrecht erhöht war. Der Schiffsschnabel war mit eisernen Platten und einem Castrol versehen, um als Küche zu dienen. Im Hintertheile der Canoa war eine Cajüte, gross genug, um unseren beiden Hangmatten Raum zu geben. Vor dieser kann in den Fahrzeugen gleicher Bauart ein niederer Mast mit einem viereckigen Segel nach Belieben eingesteckt oder niedergelegt werden. Das Steuerruder läuft in einem Verschlag durch die Rückwand der Cajüte herab, auf deren Dach sich der Steuermann (*Jacümaüva*) befindet. Die acht rudernden Indianer haben, vier auf jeder Seite, ihren Platz auf dem wagerechten Rande der Ueberwölbung des Vordertheils; ihre langen Ruder sind in Schlingen von zähen Rankengewächsen (*Sipos*) an senkrecht längs dem Verdeck herablaufenden Pfeilern befestigt. Das Fahrzeug war mit einem Haupt- und einem Nothanker versehen, wovon man jedoch nur in dem unteren Theile des Stromes Gebrauch zu machen pflegt, indem die Befestigung an Bäumen des Ufers sicherer ist. Die Mundvorräthe für die Equipage, welche in zwanzig Körben mit *Farinha d'agoa*, dreissig Arrobas gesalzenem Pirarucú, einigen Fässern mit Zwieback, einem Fasse mit Zuckerbrannt-

wein, und sechs Körben mit Salz bestanden, wurden unter dem Decke des Vordertheils untergebracht. Für uns selbst hatten wir Zwieback, Mehl, Reis, Schinken, Würste, Salzfleisch, Butter, Zucker, Caffe, Thee, Wein, Branntwein, Arzneimittel, Munition eingeschifft, was Alles in dem Raume unter der Cajüte verpackt werden konnte. Endlich versorgten wir uns mit einem grossen Fischernetze, und mit einer beträchtlichen Quantität solcher Gegenstände, die uns für den Tausch mit den Indianern empfohlen worden waren, nämlich: Beile, Waldmesser, Taschenmesser, Angeleisen, Nürnberger Spiegel, grobes, weisses und blau und weissgestreiftes Baumwollenzeug, Cattune, Glasperlen. Alle diese Dinge wurden in einige starke, tragbare Koffer verschlossen, die ebenfalls im Vordertheile des Schiffes Platz fanden. Da es in unserm Plane liegen musste, nicht blos auf der gewöhnlichen Handelsstrasse des Amazonas zu bleiben, sondern auch abgelegene, vielleicht unfreundlich gesinnte Indianerhorden zu besuchen, so trug uns der Herr General-Gouverneur selbst eine militärische Begleitung an. Dieses wohlwollende Anerbieten benützten wir mit grossem Vergnügen, da S. E. uns auf die Nothwendigkeit aufmerksam machte, durch diese Escorte sowohl die dienenden Indianer in strenger Zucht zu halten, als auch den von ihm ertheilten Befehlen Nachdruck zu ertheilen, in deren Folge die Orts-Vorstände wo es nöthig wäre, uns mit neuer Rudermannschaft versehen sollten.

Seit De la Condamine, dessen Reisebericht wir glücklicher Weise erhalten hatten, war von Niemanden eine Nachricht über den König der Ströme bekannt gemacht worden, die zu unsere Kenntniss gekommen wäre; und wenn wir selbst hier, nächst der Mündung desselben, fast jede Aufklärung vergeblich suchten, so mussten wir uns dem Gedanken hingeben, als walte noch dasselbe feindselige Schicksal, welches die erste ausführliche Nachricht über ihn fast ein halbes Jahrhundert der Wissbegierde Europa's entzogen hatte. Bekanntlich war nämlich schon im Jahre 1641 Acunna's *Descubrimiento del gran Rio de las Amazonas* zu Madrid erschienen, aber durch die eifersüchtige Politik

Phillips IV. bis auf zwei Exemplare vertilgt worden, so dass erst Gomberville's Uebersetzung im Jahre 1682 die wissenschaftlichen Resultate jener denkwürdigen Reise bekannt gemacht hatte. Die erste grosse Expedition der Portugiesen auf dem Amazonas, worin Pedro Texeira eine Flotille von fünfundvierzig Canoas mit neunhundert Mann, im Jahre 1637—39, bis in den *Rio Napo* geführt hatte, wird von den Paraënsern als ein Gegenstück zu den Heldenthaten eines Gama nnd Albuquerque gepriesen; aber der Bericht dieser Reise (in Berredo's Annaës do Maranhâo, S. 288—322.), den wir in *Pará* selbst zu vergleichen Gelegenheit hatten, gab uns keine geographischen Aufschlüsse. Er ist vielmehr, nebst der Reisebeschreibung des P. Acunna, der Teixeira von Quito aus zurückbegleitete, ein Gegenstand einer Art von antiquarischer Untersuchung: denn obgleich diese Unternehmungen noch nicht drei Jahrhunderte hinter uns liegen, finden wir doch die Benennungen zahlreicher Orte und Völkerschaften weder auf neueren Carten, noch im Munde des Volkes; sie haben fast alle einer neueren Nomenclatur Platz gemacht. Ja, das ganze Bild von den durchreissten Ländern, welches jene Reisenden, in der Absicht, ihren Entdeckungen höheren Werth zu geben, in glänzenden Farben darstellten, und durch die zahlreichen Fabeln aufschmückten, welche besonders in jener Periode die Einbildungskraft Europa's beschäftigten, schien sich uns jetzt, da wir in der Nähe standen, anders zu gestalten. Um so willkommner hätten uns spätere Nachrichten seyn müssen; aber wir hörten nur Allgemeines über die Reisen der Portugiesen erzählen. Wir erfuhren, dass im Jahre 1749 eine militärische Expedition von *Pará* ausgelaufen, und nach einer neunmonatlichen Reise auf dem Amazonas, Madeira und Guaporé in dem Arrayal S. Francisco Xavier do Matto Grosso angekommen sey. Bekannt war uns, dass der Gouverneur Mendonça Furtado 1754. eine Reise mit zahlreichem Gefolge bis Mariuá im Rio Negro gemacht, und auf derselben alle Missionen, besonders der Jesuiten, besucht habe. Von den vier Visitationsreisen, welche Bischof D. Caetano Brandâo in den Jahren 1784, 87 und 88 angestellt hatte, konnten wir nur unbestimmte Erzählungen vernehmen, die in Nichts, als in den Mühselig-

keiten übereinstimmten, welche der ehrwürdige Prälat zu bestehen gehabt hätte. Nicht vollständiger waren die Nachrichten über die Reisen der letzten Grenzcommission unter Joào Pereira Caldas, welcher von mehreren Astronomen, Geometern, Zeichnern und dem Naturforscher Dr. Alexandre Rodriguez (Roiz) Ferreira begleitet, sich im Jahre 1781 nach dem Innern der Provinz begeben, und zugleich mit dem spanischen Grenzcommissäre D. Francisco Requena mehrere Jahre (bis 1786) in *Ega* und am *Rio Negro* zugebracht hatte. (3.) Erst nachdem wir im April des folgenden Jahres wieder nach *Pará* zurückgekehrt waren, erhielten wir die Abschrift eines hydrographisch-ethnographischen Berichtes, welcher um das Jahr 1786, von einem Capitularen von *Pará*, Jozé Monteiro de Noronha verfasst worden war, und uns während der Reise selbst vom grössten Nutzen gewesen seyn würde. Wir besassen daher, ausser der von dem französischen Akademiker entworfenen Carte, nur Arrowsmith's Generalcarte von Südamerica, und waren, weder über die überhaupt einzuschlagende Route, noch über das Fahrwasser und andere, bei einer so weitläufigen und gefährlichen Reise wissenswürdigen, Verhältnisse unterrichtet, ganz der Willkühr unseres Piloten, eines Indianers, überlassen. Um so aufrichtiger durften wir uns daher Glück wünschen, dass unser Freund Cap. Zany, welcher schon sieben Reisen auf dem Amazonas gemacht hatte, versprach, seine Geschäfte in der Hauptstadt zeitig genug zu vollenden, um uns, ein Monat nach unserer Abreise, in Santarem einzuholen, von wo aus wir bis Rio Negro in seiner Gesellschaft reisen sollten.

Die merkwürdige Verbindung der Gewässer des Amazonenstromes und des *Tocantins*, welche sich an ihren beiderseitigen Mündungen zwischen ein Labyrinth unzähliger Inseln ergiessen, gestattet drei verschiedene Wege, um von *Pará* aus in den ersteren zu gelangen. Für die grössten Schiffe ist es gerathen, den *Pará*strom hinabzufahren, das Cabo Magoary zu dupliren, und zwischen den Inseln Machiana und Caviana den Weg gegen Macapá hin, zu nehmen, von da aber dem Strome aufwärts zu folgen. Dieser Weg ist jedoch für Schiffe jeder Art gefähr-

lich, weil die Sandbänke in der Nähe jener Inseln und der Mündung oft ihre Lage wechseln, und die Gewässer sehr unruhig sind. Eine zweite Wasserstrasse führt in dem *Rio Pará* zwischen der Insel Marajó und dem Festlande in südwestlicher Richtung hin, dann in dem *Tagipurú* gegen Norden, und bringt die Reisenden unterhalb Gurupá in den Strom. Auch dieser Weg, der kürzeste von allen, ist wegen zahlreicher Sandbänke, Klippen, Ungleichheiten der Strömung gefährlich, und nur solche Fahrzeuge schlagen ihn ein, deren Grösse die Durchfahrt durch den sogenannten *Igarapé - mirim* nicht erlaubt. Diess ist, wie der Name selbst bedeutet, ein nur für kleinere Schiffe (*Igaras*) fahrbarer Canal, innerhalb des Festlandes, welcher in nordwestlicher Richtung die Gewässer des *Mojú* mit der Mündung des *Tocantins* verbindet. Die Reisenden, welche auf ihm zu schiffen vorziehen, verfolgen von Pará aus den Rio Moju, und umgehen somit die Gefahren im Parástrome zwischen der südlichen Küste von Marajó und den niedrigen Ufern des Continentes. Die ersten beiden Wasserstrassen nennen die Paraënser die äusseren (*por fóra*), die letztere, die innere (*por dentro*); und diese wählten auch wir, wegen grösserer Sicherheit. Unsere Canoa ward vom Arsenal in den Hafen gebracht, wo wir sie noch mit den letzten kleinen Bedürfnissen für eine langwierige Unternehmung versahen, die, so viele Genüsse wir uns auch von ihr versprechen durften, uns dennoch im Voraus manches bängliche Gefühl einflösste.

Anmerkungen zum zweiten Kapitel.

(1.) So wie das Meer haben auch die grössten Ströme Brasiliens an ihrem Ufer eine characteristische Vegetation, die sich oft eben so sehr durch die Eigenthümlichkeit ihrer einzelnen Pflanzen, als durch den landschaftlichen Gesammteindruck, den diese hervorbringen, auszeichnet. Wenn am Rio de S. Francisco die Hermesia castananeaefolia mit blaugrünem Laube und weidenartiger Verzweigung, dichte ruthenförmige Stöcke der Rhabdia lycioides, die luftige Triplaris Pachaú mit raschelnden Fruchttrauben, der Sapindus Saponaria mit dunkelbelaubter Krone, grossblättrige Crotonen, oder hie und da lichte Wälder feinblättriger Acacien und der goldblüthigen Canna fistula (*Bactyrilobium grande*) — vorherrschen; dagegen die felsigen Ufer des *Rio Doce* mit weidenartigem Gesträuche manchfaltiger Arten von Cnemidostachys oder mit

glänzenden Myrten und dem nickenden Ubárohre (*Gynerium parviflorum*) besetzt sind, dessen Rispe wie ein Federbusch im Winde flattert; so finden sich hier, in dem unteren Flussgebiete des Parástromes, d. h. in dem Archipel um die Insel Marajó und in den Mündungen der sich hereinergiessenden Flüsse, ganz andere Gestalten. Schon die Niedrigkeit und Fläche der Ufer, welche sich kaum einige Fuss hoch über das Strombette erheben, verändern die Scene, und verleihen ihr zugleich mit der Gegenwart einzelner Bäume der Mangrovewaldung einen andern Character. Der Umstand, dass niedrige Bäume und Gesträuche vom Ufer weit in die Wasserfläche hereinhängen, und bis auf eine Höhe von fünfzehn und mehr Fuss den landeinwärts stehenden Urwald so dicht umsäumen, dass die kahlen und theilweise mit Flussschlamm überzogenen Stämme dadurch versteckt werden, trägt wesentlich dazu bei, die landschaftliche Ansicht dieser Ufer zu bestimmen. Ausserdem ist es ganz vorzüglich der Reichthum an Palmen der dieser Gegend einen besondern Character verleiht. Manche dieser edlen Gewächse erheben sich einzeln und schlank auf mehr als hundert Fuss in die Lüfte, andere, besonders die stacheligen Stabpalmen (*Bactris*) erreichen eine geringere Höhe, und stehen in gedrängten Büschen beisammen; einige wenige, ebenfalls minder hoch, aber reich belaubt, machen sich durch den grossen Umfang der Stämme bemerklich, an denen die Reste der Blattstiele einer Unzahl von Farnkräutern und andern Schmarotzerpflanzen Aufenthalt darbieten. Unmittelbar am Ufer, und oft weit über die Wasserfläche ausgebreitet, wachsen mancherlei Arten von Inga hervor, sowohl durch die Fiederung ihres dichten Laubes, als durch die Federbuschartigen Trauben der zarten Blumen und durch grosse Hülsenfrüchte ausgezeichnet. Zwischen ihnen stehen Dalbergien, breitblättrige Sloanen, die Schousboea und Poivrea mit ihren prächtigrothen, oft ellenlangen Blumentrauben. Weiter landeinwärts treten zahlreiche Pfeffersträuche, grossblüthige Justicien, die Gustavia, allerlei Arten von Solanum und Tabernaemontana auf, durch dichte Gehänge von Feuillea, Bignonia und Kürbissgewächsen zu einem undurchdringlichen Laubwerk verschlungen. Die Reste ehemaliger Ueberschwemmung sind an Stämmen und Gesträuche sichtbar; sie geben, zugleich mit den dichten Gebüschen der Glieder der Mangrovewaldung, in denen zahllose Ameisen und Schnacken hausen, diesem Gebiete einen unwirthlichen, unheimlichen Character, welcher, wenngleich eine allmälige Verschiedenheit eintritt, je weiter man den Amazonas hinaufschifft, dennoch mehr oder weniger überall der Ufervegetation dieses Königs der Ströme zugehört.

(2.) Der Strom von *Pará* erreicht in den Springfluthen eine Höhe von zehn bis eilf Fuss. Er ebbet sieben, und fluthet fünf Stunden lang; die Fluth rinnt vier Knoten in der Stunde. Diese seine Bewegung theilt er auch den in ihn fallenden Flüssen mit; aber die Periodizität der Ebbe und Fluth scheint, gemäss den verschiedenen Oertlichkeiten, verschieden. In *Pará*, und am Ufer des Hauptstromes überhaupt, tritt die Springfluth kurze Zeit nach dem Durchgange des Mondes durch den Meridian ein. Am 27. Mai ging der Mond eine Minute vor Mitternacht durch den Meridian, und die *Pororoca* erschien bald nach Ein Uhr. Die Bewegungen im Hauptstrome äusserten daher ihre Wirkungen auf einen sechszehn Legoas entfernten Punct in der kurzen Zeit von einer Stunde. Die Einwirkung der Fluth des *Pará* auf die Gewässer des *Mojú* verhält sich anders; dort treten die Erscheinungen später ein, als im *Guamá*, wahrscheinlich in Folge des schwächeren Falls des *Mojú*, und der grösseren Breite seiner Mündung, welche mit der des *Acará* zusammentritt. In Voll- und Neumond der Aequinoctien beobachtet man das Hochwasser der Springfluth im *Mojú* bei *Jacuarary*, vier Legoas von der Hauptstadt,

um Acht Uhr Vormittags, etwa anderthalb Stunden später, als bei *Pará.* Diese Springfluth ist eben so hoch, als die bei letzterem Orte. Weiter aufwärts im *Mojú* verzögern sich Ebbe und Fluth noch bedeutend mehr. Die Fluth dauert im *Mojú* sechs, die Ebbe fünf Stunden. Auch in diesem Flusse soll sich die *Pororoca* zeigen, und zwar zwei Fluthen (*Marés*) in ihm aufwärts, bei dem Hofe *Malacabado*, nicht weit vom Eintritte des Canals *Igarapé-mirim* in den *Mojú.* Sie tritt hier fast drei Stunden später ein, als das Hochwasser in *Pará* erscheint, und von ihr bis zu dem Puncte, wo sich die Fluthen bemerklich machen, welche vom *Tocantins* aus bis in den *Igarapé-mirim* heraufkommen, sind keine zwei volle Marés mehr zu rechnen. Diese wenigen Thatsachen reichen leider nicht hin, um die Erscheinungen der *Pororoca* unter einen allgemeinen erklärenden Gesichtspunct zu bringen, und wir müssen es den Physikern überlassen, nach einer mehrjährigen, an Ort und Stelle fortgesetzten, Untersuchung aller Oertlichkeiten und der Periodizität in Ebbe und Fluth, eine vollständige Erklärung derselben aufzustellen. — Von allen Phänomenen der periodischen Meerbewegung, die man mit der, zuerst von De la Condamine, (Relation etc. S. 188.) beschriebenen, *Pororoca* zusammenstellt, scheint mir eigentlich nur die sogenannte Wasserratte (*Rat d'eau*, *Mascaret*, *Mascara*) identisch zu seyn, welche in der Dordogne, oberhalb der Verbindung derselben mit der Garonne, (Lagrave Sorbie, im Journ. de Phys. 1805. t. 2.), und in der Saverne (Phil. Trans. 1668. S. 812.) Statt findet. Wesentlich ist bei allen diesen Phänomenen, dass die Fluth einer grossen Wasserfläche auf die Gewässer eines verhältnissmässig engen Flussbettes einwirkt, und diese besonders da zu einer furchtbaren Höhe aufthürmt, wo der Grund niedrig ist. Doch dürfte wohl dieses Verhältniss ohne andere in der Oertlichkeit begründete Bedingungen schwerlich jene auffallende Geschwindigkeit der Wasserratte begründen.

Verwandt mit diesem Phänomene ist die Sturmfluth in den ostindischen Meeren, deren zuerst schon Arrianus (Peripl. mar. Erythr. edit. Huds. p. 24 ssq.) als bei der Stadt *Barygaza*, jetzt *Broach* herrschend, Erwähnung thut. Ganz ähnlich beschreibt sie Diogo de Couto (Asia, Decad. VI. L. IV. c. 3. Vergl. v. Eschwege, Brasilien, die neue Welt. I. S. 156. ffl.) unter dem Namen *Macareo*, indem er das alte *Barygaza* für *Cambajete* hält, und João de Barros (ibid., Dec. IV. L. V. c. 1.) sagt davon, dass eine Wache auf der Anhöhe die Ankunft der Sturmfluth durch ihr Horn ankündigen müsse. Doch scheint diese Bewegung der Gewässer gegenwärtig nur als eine sehr hohe und stürmische Fluth, ohne besondere physicalische Erscheinungen, betrachtet zu werden. Am *Broach*flusse erreicht die Fluth eine senkrechte Höhe von fast dreissig Fuss, und hat eine Geschwindigkeit von 6 Knoten in der Stunde, (Horsburgh, Ind. Directory I. S. 282.), und auch die nördlichen Gegenden des Golfs von Cambaya sind einer heftigen Fluth unterworfen, die vielen Schiffen gefährlich ward. (ibid. S. 283.) Man hat die Gefahren, welchen sich die Flotte Alexanders im Indus plötzlich ausgesetzt sah, (Arrian. Exp. Al. L. VI. c. 19. Curtius L. IX. c. 9.) durch eine ähnliche Sturmfluth erklären wollen; doch wird vom Indus neuerlich nur berichtet, dass die Ebbe in seiner Mündung sehr ungestümm sey (Horsburgh, l. c. S. 247.), und die gewöhnliche, den Griechen unbekannte, Ebbe und Fluth dürften hingereicht haben, ihre kleinen Fahrzeuge zu beschädigen. — Dass auch die meisten Ströme von Pegu starke *Macareos* hätten, sagt Barros (a. a. O. Dec. III. L. III. c. 4.). — Die *Bore* oder *Hyger*, welche in mehreren Mündungen des Ganges, namentlich im *Hooghly-River* erscheint, dürfte der *Pororoca* am nächsten kommen: sie ist die Wirkung einer mächtigen Sturmfluth auf seichte Flusscanäle. Horsburgh (a. a. O. S. 416.) leitet sie „von der, durch die Regen im Innern des Landes vermehrten, Schnelligkeit und Verlängerung der Ebbe her, welche zu überwinden der erste Andrang der Fluth so gewaltig sey.

Während des N. O. Monsoones erscheint sie nur dann, wenn die Ebben ungewöhnlich hoch sind, aber zur Zeit der Aequinoctialfluthen im März ist sie sehr gefährlich. Von Mai bis October, wenn der Strom viel Wasser führt, erscheint die Bore nicht selten mehrere Tage in den Springfluthen. Ihre gewöhnliche Geschwindigkeit ist zwanzig Seemeilen in der Stunde".

(3.) Um dem Leser eine Uebersicht unserer Vorgänger auf dem Amazonenstrome zu geben, führe ich hier kürzlich diejenigen Reisenden auf, über welche sich in den uns zugänglichen literärischen Materialien Nachrichten finden. Die Geographie dieses Stromes und seiner Confluenten verdankt die meisten Aufklärungen den zahlreichen Expeditionen, die früher ohne Unterlass von *Pará* aus in das Innere gemacht wurden, um Indianer zu holen, oder die Naturproducte der Ufer einzusammeln. Auf diese Art gemachte Erfahrungen bildeten die traditionelle Kunde, welche von wissenschaftlichen Reisenden aus dem Munde des Volkes aufgezeichnet worden ist. Auch die Niederlassungen im Innern des Sertão, bald von einzelnen Colonisten, bald von Missionarien bewerkstelligt, mussten wesentlich beitragen, die Geographie zu erhellen. Die hierin gemachten Fortschritte würden sich am sichersten aus der Zusammenstellung der chronologischen Data von der Gründung und dem, hier so häufigen, Wechsel der Ortschaften erkennen lassen. Da mir aber die Materialien zu dieser letzten fehlen, kann ich nur, ausser den durch Schriften bekannt gewordenen Reisen, einige wenige jener Expeditionen anführen.

Im Jahre 1541 und 1542. Francisco Orellana verlässt Ende Decembers 1541 den Gonçalo Pizarro, schifft den *Coca* hinab, in den *Napo*, und von diesem in den *Amazonas*, von dessen Mündung er am 11. Sept. 1542 die Insel Cubagua erreichte. S. *Herrera*, *Historia general*, Dec. VI. L. VIII. c. 7. L. IX. c. 2. ffl., wo die Begebenheiten dieser merkwürdigen Reise einem Begleiter Orellana's, Fr. Gaspar de Carvajal nacherzählt werden. Ferner: *Cristoval d'Acunna*, *Relation de la grande Rivière des Amazones*, *trad. par Gomberville*, C. 5. ffl. *Zarate*, *Conquista del Peru* L. 4. c. 4. *Lopez de Gomara* c. 143. *Garcillasso de la Vega* II. 3. c. 2—3.

1560. Piedro de Orsua unternimmt die Entdeckung des Amazonenstromes von *Cuzco* aus, wird aber während der Unternehmung von Lopez d'Aguirre, dem Tyrannen, ermordet, welcher die Reise bis zur Mündung fortsetzt, von wo er sich nach der Insel Margarita begiebt. Der Weg, welchen Aguirre genommen, ist nicht mit Sicherheit ausgemittelt. Acunna spricht (Cap. 65.) von einer Verbindung des *Amazonas* durch den *Rio Negro* mit einem der nördlicher gelegenen Ströme, worauf Aguirre in den Ocean gekommen sey. Er sagt aber dabei ausdrücklich, dass dieser Strom nicht der *Orenoco* gewesen. Aguirre selbst erzählt seine Reise in dem berüchtigten Brief an König Philipp, von welchem ich in Madrid eine Copie nehmen konnte, und der von Hrn. v. Humboldt auszugsweise mitgetheilt worden ist, (Voy. II. p. 129.) folgendermaassen: „Wir machten Flösse, und liessen Pferd' und Habe zurück, und fuhren den Fluss hinab mit harter Gefahr, so dass wir uns in einem Golf sahen von süssem Wasser. Von dem Orte, wo wir uns zum erstenmale einschifften, fuhren wir dreihundert Legoas. — In diesem Flusse Marannon blieben wir bis zu seiner Mündung, da er in's Meer fällt, mehr als zehn und ein halbes Monat, wir machten gerade hundert Tagreisen, und gingen 1500 Legoas. Es ist ein grosser und furchtbarer Strom, hat in der Mündung achtzig Legoas Süsswasser, hat grosse Untiefen und achthundert Legoas Wüste ohne eine Art von Bevölkerung, wie Deine Majestät es sehen wird aus einer recht wahren Relation von unserem Weg, die wir gemacht haben. Hat mehr denn 6000 Inseln. Gott weiss, wie wir herauskamen aus diesem furchtbaren See."
u. s. w. Dieser Bericht weicht darin von Acunna ab, dass er die Gegenden unbewohnt schildert,

während letzterer von einer unglaublichen Bevölkerung am Ufer spricht. — Diese Reise ist, besonders rücksichtlich der Unthaten des Tyrannen, ausführlich beschrieben in einem Ms. der Bibliothek des Deposito Hidrografico zu Madrid, wo es uns von D. Felipe Bauza zur Einsicht mitgetheilt worden war: *Libro I — III del Marannon del Capitan Diego de Aquilar y de Cordova.* 1578. 4. 162 S.

1635. Die beiden Laienbrüder Domingos de Britto und Andres de Toledo kommen, nach dem Tode des Juan de Palacios, der von *Quito* aus eine Unternehmung zur Entdeckung des Stromes gemacht hatte, mit sechs Soldaten nach *Pará*. Ueber diese Reise existirt eine Schrift in der Bibliothek des Depos. hidrog. de Madrid: *Relacion del primero descubrimiento del Rio de las Amazonas, hecho por la Religion de nuestro Padre S. Francisco, por medio de los Religiosos de la Provincia de S. Francisco de Quito.* 16 Seiten ohne Druckort.

1637 — 1639. Cap. Môr Pedro Teixeira führt eine portugiesische Flotille den *Amazonas* und den *Napo* aufwärts nach Perú, kommt nach Quito, und kehrt von da, in Begleitung von Cristoval d'Acunna und Andre de Artieda nach *Pará* zurück. S. *Nuevo descubrimiento del gran Rio de las Amazonas por el Padre Christoval de Acunna. Madrid* 1641. 4. 47 Seiten. Uebersetzt von *Gomberville, Relation de la Rivière des Amazones. Par.* 1682. 4. und später in 8., auch wiederholt abgedruckt in *Woodes Rogers, Voyage autour du monde, trad. de l'anglois.* Vol. 3. Amsterd. 1723., nebst einer Carte. — *Manoel Rodriguez, Marannon y Amazonas, Historia de los descubrimientos, Entradas y Reduciones de Naciones. Madr.* 1684. *fol.* — *Berredo, Annaës do Maranhão, Lisb.* 1749. *fol.* §. 667 — 743. Nach der Vermuthung de la Condamine's rührt auch von dieser Reise ein Ms. her, welches vom Grafen Pagan herausgegeben wurde: *Le Comte de Pagan, Relation de la Rivière des Amazones. Par.* 1655. Es enthält die früheste Carte, die von dem Amazonenstrome bekannt gemacht worden ist.

(Durch diese Reisen waren die Portugiesen mit den Mündungen aller grossen Flüsse bekannt geworden, die sich in den *Amazonas* ergiessen. Genauere Kunde über den Verlauf derselben und über die Verbindung der so zahlreichen Canäle ward von nun an vorzüglich durch die Expeditionen gewonnen, welche Indianer bekriegten oder als Sclaven in die portugiesischen Niederlassungen herabführten. Einer solchen Expedition gegen die Indianer am See *Urubú*, nicht weit von der Mündung des *Madeira*, im Jahre 1663 erwähnt Berredo, *Annaës* §. 111. 2. ffll. Einige Jahre später, wahrscheinlich 1668. und 1669. ward der *Rio Negro* von Pedro da Costa Favella weit aufwärts beschifft, welcher den Portugiesen als Descubridor des Rio Negro gilt. Dreissig Jahre später (1699.) machte der Generalgouverneur Antonio de Albuquerque Coelho eine Reise auf dem *Amazonas* (Berredo a. a. O. §. 1376,) und liess das *Forte* an der *Barra do Rio Negro* aufwerfen. (*Sampajo, Diario da Viagem* S. 43.)

1689. 1691. Samuel Fritz, ein böhmischer Jesuit, welcher vierzig Jahre lang dem Missionsgeschäfte in *Maynas* obgelegen, und zahlreiche spanische Missionen am *Marannon*, östlich von *Maynas*, bis zur Mündung des *Japurá* angelegt hatte, reisste jenen Strom hinab. In *Pará* wurde er ein Jahr lang von dem Gouverneur zurückgehalten, endlich aber, auf königlichen Befehl, ihm die Rückreise nach Quito erlaubt. Dort wurde die von ihm entworfene Carte des Stromes 1707. gestochen. Dieses schätzbare Document findet sich, zugleich mit einem Auszuge aus seinen Nachrichten, in den *Lettres edifiantes et curieuses. Par.* 1717. S. 212. Vergl. ferner *Andre de Barros, Vida do Padre Antonio Vieira. Lisb.* 1746. 4. S. 86. *De la Condamine, Journal du Voyage etc.* S. 191. Ueber Fritz, Ritter, de Trè und andere Jesuiten, welche dem Bekehrungsgeschäfte am *Amazonas* oblagen, siehe: *Stöcklein, Weltbote*, Th. II. S. 66. V. S. 59. XXIX. S. 61. (Die Jesuiten von Quito hatten vier Missionen unter den *Cambebas* am oberen *Solimoës*. Zur Vertreibung aus denselben ward im Jahre

1708 — 1710, eine portugiesische Expedition von *Pará* abgeordnet. S. *Berredo Ann.* §. 1454 — 1461. Im letzteren Jahre wurden auch die Jesuiten von *Pará* veranlasst, eine Mission am *Javary* anzulegen. Hier begrenzten die Portugiesen factisch ihr Gebiet gegen Westen, und man kann daher annehmen, dass das Jahr 1710 der Zeitpunct sey, in welchem sie eine allgemeine geographische Ansicht von dem Laufe des Amazonenstromes in ihrem Lande gewonnen hatten.)

1743. am 4. Juli schiffte sich de la Condamine in *Jaen de Bracamoros* ein, und erreichte am 19. Sept. die Stadt *Pará*. Von allen Reisen, welche auf dem *Amazonas* ausgeführt wurden, die kürzeste, hat sie der Wissenschaft die meisten Resultate geliefert. S. *Journal du Voyage fait par Ordre du Roi à l'Equateur, par De la Condamine. Par.* 1751. 4. S. 187 ffl. *Relation abrégée d'un voyage fait dans l'Interieur de l'Amerique méridionale etc., par De La Condamine.* Mit einer Carte des *Amazonas.* In den *Mem. de l'Acad. de Paris* 1745. 4. und besonders *Maestr.* 1778. 8.; deutsch *Erfurt* 1763. 8.

1749. Godin des Odonais, ebenfalls ein Mitglied der Expedition zur Gradmessung unter dem Aequator, reisst von *Quito* aus dem Amazonenstrom hinab nach *Pará* und *Cayenne.* S. hierüber, und über die unglücklichen Schicksale seiner Gemahlin, welche zwanzig Jahre später ihm nachfolgte: *Lettre de Mr. Godin des Odonais a Mr. de la Condamine, in Cond. Relation etc. Maestr. p.* 329.

1749. Eine militärische Expedition geht von *Pará*, den *Amazonas* und *Madeira* aufwärts, nach dem Dorfe *S. Francisco Xavier do Matto Grosso.* Diese Reise war von einem der Theilnehmer, welchem die wissenschaftlichen Beobachtungen oblagen, beschrieben worden. Erst neuerlich ist sie dem literärischen Publicum mitgetheilt worden: *Navegaçáo feita da Cidade do Gram Pará até à Bocca do Rio da Madeira, pela escolta que por este Rio subio às Minas do Mátto Grosso, por Ordem muy recommendada de S. M. F. no Anno de* 1749, *escripta por Jozé Gonsalves da Fonseca, no mesmo Anno.* Abgedruckt *in Collecçáo de Noticias para a Historia e Geografia das Naçoẽs ultramarinas, que vivem nos Dominios portuguezes, publicada pela Academia Real das Sciencias de Lisboa. Tom. IV. num.* 1. 1826. 4. Der eigentlich wissenschaftlichen Bemerkungen findet man hier wenige. Interessant ist vor Allem die Angabe der Compassstriche, unter denen man fuhr.

1753 — 55. In diesen Jahren machte der Gouverneur des Estado, Mendonça Furtado, welcher zugleich mit der Grenzbestimmung beauftragt war, jene in der Geschichte des Jesuitenordens so merkwürdige Untersuchungsreise auf dem *Amazonas*, deren Acten zur Beschuldigung desselben in Lissabon benützt wurden. — Gleichzeitig befand sich am *Amazonas* und in der *Villa de Borba* am Madeira ein deutscher Jesuit, Anselm Eckart, der manche Nachrichten über jene Gegenden, als Zusätze zu Pedro Cudena's Beschreibung der Länder von Brasilien (in *Lessings Beiträgen, Band* 6.) mittheilte, (in *v. Murr, Reisen einiger Missionarien der Gesellschaft Jesu in America. Nürnb.* 1785. 8. S. 451 — 614.) Eckart nennt zwei andere Jesuiten, welche sich mit der Geographie des *Amazonas* beschäftigten: Joh. Nep. Szluha und Ign. Szentmartonyi. Ihre Carten sind mir eben so wenig bekannt geworden, als die des Pater Joh. Mangin von Borja, deren in *Thompson's Alcedo* II. S. 453. Erwähnung geschieht. — Bis zum Jahre 1768 gehen auch die Nachrichten des Missionärs Veigl, der den oberen *Marannon* und mehrere seiner Confluenten, z. B. den *Pastaza,* bereisst hat. S. *Nachrichten über die Landschaft Maynas bis zum Jahre* 1768 *von Fr. Xav. Veigl, vormaligem Missionär der Gesellschaft Jesu in dieser Provinz,* in *v. Murrs* oben angeführtem Werke. (Denselben ist eine sehr unvollkommene Carte des *Marannon*, so weit er durch das spanische Gebiet läuft, durch Peter Parcar 1780., beigegeben.) Aehnlich ist die Carte des Fr. Anuch von Arequipa 1769. MS.

1774 — 75. Der Ouvidor von Rio Negro Francisco Xavier Ribeiro de Sampaio machte in diesen Jahren eine Visitationsreise durch seine Provinz. Seine Beschreibung derselben ward erst spät durch

die Akademie von Lissabon herausgegeben: *Diario da Viagem, que em Visita e Correição das Povoações da Capitania do Rio Negro fez o Ouvidor e Intendente Geral da mesma, no Anno de 1774 e 1775 etc. Lisb.* 1825. 4. Manche geographische und ethnographische Bemerkung macht diese Nachrichten schätzbar.

1784. 87. 88. In diesen Jahren machte der Bischof von Pará, D. Caetano Brandão, vier Visitationsreisen durch einen grossen Theil seiner Diöcese, welche nicht blos die beiden Provinzen von *Pará* und *Rio Negro* in ihrer ganzen Ausdehnung, sondern auch noch das Generalvicariat von *S. Felix* in Goyaz, gegenwärtig einen Theil der Prelasia von Goyaz, begriff. Das von ihm auf diesen Reisen geschriebene Tagebuch ist abgedruckt im *Jornal de Coimbra*, 1815. Auf der ersten Reise besuchte Brandão einige Orte des Continentes im S. von *Marajó*, einen Theil dieser Insel, *Macapá* und die Ortschaften am nördlichen Ufer des Amazonenstr. bis *Monte Alegre*, dann die *Villas do Porto de Móz*, *Gurupá* und *Cametá*; auf der zweiten die Orte am rechten Ufer des *Pará* bis *Cintra*, und die wichtigsten Puncte der Insel *Marajó*, auch *Cametá*. Die dritte Reise berührte die Orte am *Guamá*, an der Meeresküste, im Osten von *Pará* und am *Rio Capim*. Die letzte Expedition ging den *Amazonas* und *Solimoës* hinauf bis *Alvaraës*, und im *Rio Negro* bis *Lamalonga*. Das Tagebuch des würdigen Prälaten giebt, obgleich vorzüglich mit Bemerkungen über seine Berufsgeschäfte angefüllt, auch mehrere interessante Thatsachen in Beziehung auf die Statistik dieser Gegenden. — Wahrscheinlich ist, wenigstens zum Theil, auch als Resulsat dieser geistlichen Visitationsreisen ein anonymes Manuscript zu betrachten, welches in das Jornal de Coimbra vom Jahre 1820 aufgenommen worden ist, und den Capitularen und (in Brandão's Abwesenheit) Provisor do Bispado Jozé Monteiro de Noronha zum Verfasser hat: *Roteiro da Viagem da Cidade do Pará até as ultimas Colonias dos Dominios portuguezes em os Rios Amazonas e Negro.* Unstreitig ist dieses Werkchen das Gehaltreichste, was in portugiesischer Sprache über die Ethnographie und Geographie dieser Länder geschrieben worden, dem ich manche, im Verlaufe unseres Reiseberichtes gegebene, Nachricht verdanke.

1781 — 1791. Obgleich die Demarcation zwischen Brasilien und den angrenzenden spanischen Gebieten in diesen Breiten, schon im Jahre 1755 portugiesischer Seits durch den Gouverneur von Pará Mendonça Furtado und spanischer Seits durch D. Jos. Yturriaga mit einem grossen Gefolge von Militärpersonen und Astronomen so weit geführt worden war, dass es darüber im Tractat von S. Ildefonso im Jahre 1776 zu einem allgemeinen Beschlusse kommen konnte, so ward doch eine genauere Bestimmung, durch sichere astronomische Beobachtungen und eine richtigere Kenntniss der betreffenden Flussgebiete, noch für nöthig gehalten. Unter dem Gouvernement von Martinho de Sousa kam daher eine grosse Expedition aus Portugal an, um, in Verbindung mit den spanischen Commissären, an deren Spitze der damalige Gouverneur von Maynas, D. Francisco Requena stand, definitive Bestimmung der Grenzen zwischen den Provinzen von Rio Negro, Matto Grosso und dem spanischen Gebiete herzustellen. Sie wurde von dem, mit grosser Machtvollkommenheit ausgerüsteten Plenipotenciario da Demarcação João Pereira Caldas geleitet, unter welchem die Grenzcommissäre, Chermont, Oberstlieutn. João Bapt. Mardel, der im Verlaufe der Unternehmung starb, und der Major J. Wilkens, standen. Die astronomischen Arbeiten führten: Dr. Antonio Pires da Silva Pontes Leme und Dr. Francisco Jozé de Lacerda, denen als Ingenieurs beigegeben waren: die Majors Ricardo Franco de Almeida Serra, Eusebio Antonio de Ribeiros, und ferner Joaquim Jozé Ferreira. Diese zahlreiche Gesellschaft verliess unter Anführung des Generalbevollmächtigten *Pará* im Jahre 1781, arbeitete einige Jahre lang in den *Rios Negro*, *Branco*, *Solimoës* und *Japurá*, und ging den *Madeira*strom hinauf in die Provinz Matto Grosso und Cujabá. Dr. Alexandre Rodriguez Ferreira begleitete, nebst zwei Malern, diese Expedition als Naturforscher, und sammelte

mehrere zoologische und ethnographische Merkwürdigkeiten, die sich jetzt im Naturalie ncabinete zu Lissabon befinden. — Im *Rio Negro* und *Branco* wurden die Arbeiten bis zum Jahre 1791 durch Dr. Jozé Simoês de Carvalho und den Ingenieur Jozé Victorio da Costa fortgesetzt. Dem Letztern, welchen wir in Pará kennen zu lernen das Vergnügen hatten, nachdem er die viele Jahre rühmlich geführte Verwaltung der Provinz Rio Negro niedergelegt hatte, verdanken wir die Mittheilung von Carten des Rio Negro und Solimoês, die in der Generalcarte von Südamerica für diese Gebiete zum Grund gelegt worden sind. — Es ist sehr zu beklagen, dass keine Berichte von den Arbeiten dieser königl. Expedition bekannt gemacht worden sind, welche, unterstützt von einer grossen Menge von Soldaten und Indianern, mehr als jede andere im Stande gewesen wäre, die Geographie und Naturgeschichte jener Länder aufzuhellen. Noch jetzt lebt die Erinnerung an diese Expedition unter den Einwohnern der Provinz von Rio Negro. Der Aufenthalt einer so grossen Anzahl gebildeter Fremdlinge, welche zum Theil, wie D. Fr. Requena, mit ihren Familien mehrere Jahre in *Ega* zubrachten, wirkte günstig auf die Belebung des Handels und der Industrie in diesem einsamen Landstriche; aber den Indianern ward die Verzögerung dieser Geschäfte zur Geissel, indem sie, um den Expeditionen zu dienen, in sehr grosser Anzahl aufgeboten und auf unbestimmte Zeit ihren Familien und dem Feldbaue entzogen wurden.

Durch die Grenzcommission bestimmte astronomische Puncte am Amazonas nnd Solimoês.

	südl. Breite	w.L. v.Par.		südl. Breite	w.L.v.Par.
Cidade de Pará	1° 27′ 2″	50° 58′	Villa de Obydos	1° 55′ 0″	
Villa de Macapá (nördl Breite)	0 3 0	53 22	„ de Portel	1 53 0	
„ de Massagão	0 22 0	53 45	Mündung des Rio da Madeira	3 23 43	61° 8′
Mündung des Tocantins (Furo de Limoeiro)	1 52 41		Villa da Barra do Rio Negro	3 9	
Villa de Cametá	2 15 0		„ de Ega	3 20	67 15 15″
Mündung des Rio das Areas	1 9 39		Lugar de Nogueira	3 18 30	67 19 45
Villa de Gurupá	1 27 0		„ de Coary	4 9	
„ do Porto de Môz	1 41 45		Grenzmarkstein an der Mündung des Auati-paraná (Mehlfluss)	2 31	69 41 30
„ do Alter do Chão	2 29 0		Mündung des Rio Javary	4 17 30	71 55 30
„ de Santarem	2 24 50	56 45			
Barra da Paricatuba	2 6 54				

1791 — 1794. In diesen Jahren machte P. Narcisso Girval mehrere Reisen auf dem *Ucayale* Die Resultate derselben sind zum Theile auf einer Carte des Marannon bemerkt, welche wir der Güte von D. Felipe Bauza verdanken. S. *Rees Cyclopedia*, Artikel *Marannon und Ucayale.*

1799 — 1804. Die Reise des Herrn Baron v. Humboldt, so reich an den grossartigsten Früchten für die Wissenschaft, berührt auch den Marannon, dessen Höhe über dem Meere bei dem *Pongo de Rentama* er gemessen, und = 194 Toisen gefunden hat.

Drittes Kapitel.

Reise von Pará durch den Archipel in den Amazonenstrom, und auf diesem bis zur Enge von Obydos.

Am 21. August verliessen wir mit Tagesanbruch unsern schönen Landsitz, und Vormittags 9 Uhr schifften wir uns ein. Der Intendant des Arsenals, Senhor ANT. RODRIGUEZ MARTINS, der uns in den Vorbereitungen zur Reise mit literärischer Theilnahme beigestanden war, und alle unsere europäischen Freunde begleiteten uns bis auf das Schiff. Die zehnte Stunde war für die Abfahrt gewählt worden, um sowohl den Seewind als die Fluth zu benutzen. Nach einer Stunde hatten wir, an der Mündung des *Guamá* vorübersegelnd, den südlichen Grund der *Bahia de Goajará* erreicht, und liefen in den *Rio Mojú* ein, der sich mit einer über 700 Klafter breiten Mündung in ein Meer von süssem Wasser ergiesst. Die Ufer dieses majestätisch dahinwallenden Flusses, überall mit dichtem Waldgrün bekleidet, sind eine deutsche Meile weit, bis zur Mündung des *Acará*, in grosse Buchten ausgedehnt, dann aber ziehen sie sich auf fünfzig und sechzig Klafter Breite zusammen. Eine sieben Stunden lange Reise brachte uns zu dem *Engenho de Jacuarary*, dem schönen Besitzthume unseres Wirthes, Senhor AMBROSIO HENRIQUEZ, der bereits Auftrag ertheilt hatte, uns hier einige Tage lang zu beherbergen. In ganz Pará hat diese Fazenda, welche die in der

Umgegend gepflanzten Zuckerrohre auf Zucker, und besonders auf Branntwein benutzt, den Ruf grösster Zweckmässigkeit und Eleganz, und allerdings hatten wir kein Engenho gesehen, das sich diesem hätte vergleichen lassen. Das sehr geräumige, hohe Werkhaus enthält eine ausgedehnte Zuckermühle nebst Zubehör, eine Reisstampfe und die, nach englischen Mustern gebauten, Destillirapparate. Ein beträchtlicher Bach, der zugleich das Trinkwasser für die Einwohner liefert, setzt die Maschinen in Bewegung. Der Branntwein (Rum), dessen jährliche Production sich auf fünfzehnhundert Pipas beläuft, wird in dem untern Stocke eines grossen Hauses, in ungeheuren hohlen Stämmen vom Angelimbaume aufbewahrt. Die Wohnung des Verwalters stösst einerseits mit dem Werkhause zusammen, und verbindet es mit dem äusserst geschmackvollen Wohnhause des Besitzers, welches von seiner schattenreichen Varanda einen heiteren Anblick des stillwallenden Stromes und seiner bebauten Ufer darbietet. Hinter dem Werkhause liegen zwei Reihen kleiner Wohnungen für die Sclaven, deren Reinlichkeit und körperliches Wohlbefinden das beste Zeugniss von der menschenfreundlichen Behandlung giebt, die sie hier erfahren. *Jacuarary* war ehemals ein Landgut und Belustigungsort (*Casa de recreio*) der Jesuiten gewesen. Sie hatten hier eine Cacaopflanzung angelegt, die jedoch, weil der Boden, ein weisslicher Letten, nicht kräftig genug für diesen Baum ist, nicht gut gediehen, und desshalb wieder eingegangen war. Noch sah' ich einen einzelnen Zimmtbaum, der von einem der Väter vor siebzig Jahren war gepflanzt worden und, jetzt ganz vernachlässigt, sich dennoch erhalten hatte. Die nächste Umgebung des Engenho ist in eine Wiese verwandelt worden, durch welche einzelne Stämme der majestätischen Inajápalme (*Maximiliana regia*, *M. Palm. t.* 91.) zerstreut stehen. Eine kleine Viertelstunde stromabwärts hat der baufreudige Besitzer eine kleine Capelle errichtet, und dadurch die von seinem Fleisse der Natur abgewonnene Wildniss veredelt. Wer niemals beobachtet hat, wie schwer die düstern Urwälder auf dem Gemüthe ihrer Bewohner lasten, kann auch das Gefühl der heiteren Ruhe nicht erfahren, womit solche freie Ansichten den Colonisten belohnen. Die Ufer des

Mojú sind für jede Art der tropischen Landwirthschaft geeignet; man baut neben dem Zuckerrohr auch Caffe, Mandiocca, Mais und Reis. Als einen grossen Vortheil rühmte uns den Verwalter, dass er sich dazu lediglich der zahlreichen Negersclaven seiner Fazenda bedienen könne, indem die benachbarten Indianer, fast ausschliesslich mit dem Fischfange und mit ihren eigenen kleinen Pflanzungen beschäftigt, und von einer unüberwindlichen Abneigung gegen den Dienst der Weissen beherrscht, sich nicht mit Zuversicht gebrauchen liessen. Diese Indianer wohnen, in ziemlich bedeutender Anzahl, auf dem niedrigen Eilande, welches durch den Ausfluss des *Tocantins*, den *Mojú* und den *Igarapé-mirim* gebildet wird, in zwei sogenannten *Villas*: *do Conde* und *Beja*. Die Ortschaften verdanken ihre Entstehung den Jesuiten, durch welche Indianer von den einheimischen Stämmen der *Tupinambazes*, *Nhengahybazes*, *Mamayamazes*, und später Familien der *Tochiguarazes*, die vom Tocantins herabgekommen waren, hier versammelt wurden. Anfänglich hiessen sie *Murtigura* und *Sumauma* *) Alle diese Stämme haben sich vermischt, und ihre Eigenthümlichkeiten, die vorzüglich in ihren verschiedenen Dialecten beruhten, aufgegeben. Sie sprechen

*) Die Jesuiten hatten ihre Missionen mit den bescheidenen Namen der *Aldeas* oder *Missoês* belegt; aber nach ihrer Vertreibung wurden die meisten jener Ortschaften zu Flecken (*Villas*) erhoben, obgleich ein grosser Theil der Einwohner sich verlor. Auch die alten, grösstentheils indianischen, Namen wurden mit anderen vertauscht, so dass es jetzt in manchen Fällen um so schwieriger seyn dürfte, eine Spur der ersten Gründer zu finden, als die portugiesischen Schriftsteller fast gefliessentlich jede Erinnerung an dieselben vermeiden. Die Ordensprovinz Brasilien war so ausgedehnt, dass Maranhâo und Pará als eine Viceprovinz von dem südlicher gelegenen Theile abgetrennt worden war. In Pará und Rio Negro waren folgende die Hauptniederlassungen: Collegium zu *Belem*; die Missionen am untern Parástrome und an der Meeresküste (*Missoês do Mar*, *d'Agoa salgada*): *Maracaná* (später *Cintra*), *Caeté* (*Braganza*), *Salinas* (hier besassen die Jesuiten einen Antheil an den königlichen Salzlagunen, so wie in S. Pedro d'Alcantara der Prov. Maranhâo), *Vigia* (wo auch eine lateinische Schule bestand), *Murtigura* (*V. do Conde*), *Sumauma* (*Beja*). Die übrigen Missionen hiessen *Missoês do Rio* oder *d'Agoa doce*, als: *Araticum* (*Oeiras*), *Aricury* oder *Guaricurú* (*Portel*), *Arucará* (*Melgaço*) am obern Pará oder Guanapú; *Marajó* auf der Insel gleiches Namens (mit den reichen *Fazendas do Arary*, welche zum Theil den Carmeliten, zum Theil Privatleuten zum Betriebe übergeben wurden, nachdem die Jesuiten vertrieben worden waren); zwei Missionen am Tocantins, in *Cametá* und *Bayâo*; drei am Xingú: *Ita Cruzá* (*Veiros*), *Piraguirí* (bei *Pombal*), *Aricará* (*Souzel*);

alle portugiesisch, und haben, gleich den Küstenindianern von Maranhão und Bahia, einen geringen Grad von Civilisation angenommen. Es verdient bemerkt zu werden, dass die Küstenindianer, welche unter den Europäern zurückgeblieben sind, ursprünglich in ihren kleinen Kähnen (*Igaras*, *Ubás*) Schifffahrt und Fischerei getrieben haben, während die Jägerhorden im Innern des Continentes in ihrem rohen Zustande verharrt sind, und sich immer weiter zurückziehen. Seit längerer Zeit haben Letztere auch keine Einfälle mehr in die Colonien dieser Gegenden gemacht. In den Buchten des *Mojú* giebt es elektrische Aale, und man erzählte uns, dass erst vor wenigen Jahren ein Mulatte beim Baden durch den Schlag dieses merkwürdigen Fisches getödtet worden sey. Wir gaben uns daher viele Mühe, einen derselben in dem grossen Netze zu fangen, welches wir zu solchen Zwecken in der Villa de Vigia aus sehr starken Palmenfasern hatten machen lassen; jedoch vergeblich. Die einzige Ausbeute war eine Schildkröte, die *Matamatá* der Indianer (*Chelys fimbriata*, *Spix Test. t.* 11.). Die Phantasie eines Höllenbreughels kann kein hässlicheres Thier erschaffen, als diese, am Halse und Kopfe mit Fleischlappen versehene, dunkelbraune Schildkröte, welche in den Flüssen und stehenden Gewässern des Estado nicht selten vorkömmt, aber, wegen ihrer gräulichen Gestalt, nur von den weniger ecklen Indianern gegessen wird.

Der *Rio Mojú* theilt alle Perioden und Bewegungen der Fluth, der Ebbe und des Hochwassers mit dem Parástrome, und zwar treten diese Erscheinungen hier ohngefähr achtzig Minuten später ein, als in der Stadt. Der Fluss fluthet sechs Stunden lang, und ebbet fünf. Im Neu- und Vollmond des Augusts tritt das Hochwasser Morgens 7 Uhr 45 Minuten bis 8 Uhr ein. Die höchsten Wasserstände, von zehn bis zwölf

sechs am Topajoz: *Santarem*, *Ibirajuba* (*Alter do Chão*), *S. Ignacio* (*Boim*), *Camarú* (*V. Franca*), *S. Jozé* (*Pinhel*), *Aveiro*; am nördlichen Ufer des Amazonas waren besonders zahlreich die Missionen von *Villa vistoza da Madre de Deos* und von *Monte Alegre*; *Tupinambá* (*V. N. da Rainha*) am obern Amazonas; S. *Cruz* am Abacaxis; *Trocano* (*Borba*) am Madeira; *Tabatinga* nnd *Javary* am Solimoês.

Fuss, fallen in den Monat März. Die ähnlichen Vorgänge an den Mündungen des *Tocantins* haben keinen Einfluss auf die Wasserbewegungen im *Mojú*, woraus wir folgern können, dass kein Wasser von dem ersteren dieser Ströme durch den *Igarapé-mirim* in den letztern fliesse. (1.)

Am 26. August, gegen 10 Uhr Nachts, verliessen wir das freundliche *Jacuarary* (Hundefluss), und fuhren unter der Begünstigung der Fluth den *Mojú* aufwärts. Der Fluss strömt im Allgemeinen von Südwest nach Nordost. Am Morgen des folgenden Tages fanden wir uns bei *Jacary* (Krocodillfluss), einer Fazenda mit einem kleinen Engenho um Zucker zu sieden und Branntwein zu brennen. Auch etwas Cacao wird hier gebaut; und wir sahen die Schaalen der Beeren trocknen und in Asche verwandeln, um aus der Pottasche mit Rindstalg oder Andirobaöl Seife zu bereiten. Die niedrige feuchte Gegend ist mit einem so dichten Walde bedeckt, dass wir unsere Excursion nicht weit ausdehnen konnten. Der Eigenthümer hatte einen Tapir gezähmt, der wie ein Schwein im Hofe der Fazenda umherlief, und uns ohne Spuren von Furcht mit seinem beweglichen Rüssel beschnuferte. Er war von der gemeineren, dunkelgrauen Farbe, ein Männchen. Man hatte während der drei Jahre, die er sich hier befand, beobachtet, dass er immer mit Anfang der Regenzeit unbändig und wild geworden war, vielleicht wegen Regungen der Brunst. Einmal hatte er sich sogar in dieser Periode befreiet, war aber nach einigen Tagen ganz nahe an der Fazenda wieder gesehen worden, wo er sich geduldig fangen liess. Die Schweine, zu denen er sich gerne gesellte, schienen ihn zu fürchten. Auch von hier aus benützten wir zur Fortsetzung unserer Fahrt die Fluth. Wir gingen noch vor Eintritt derselben, Abends 8 Uhr, zu Schiffe, ruderten zwei Stunden lang mit ziemlicher Anstrengung, und dann durch sie erleichtert stromaufwärts. Am 28. August, vor Tages-Anbruch wurden wir durch ein lautes Krachen zerbrechender und herabstürzender Baumäste geweckt. Wir befanden uns hier oberhalb der *Fazenda Catimbão* am Anfange jenes Canals, des *Igarapé-mirim*, wel-

cher den *Mojú* mit den Gewässern des *Tocantins* vereiniget. Dieser Eingang ist so schmal, dass unser Fahrzeug nur langsam zwischen den dichtbewaldeten Ufern vorwärtsdringen konnte, und wir die hereinragenden Aeste, die dem Drucke nicht nachgaben, mit Aexten durchhauen mussten. Grosse, hochmastige Canoas passiren oft nur mit Gefahr die erste halbe Legoa, welche die Enge dauert, und vor der künstlichen Erweiterung des Canals, unter dem Gouvernement von D. Franc. de Souza Coutinho, mussten sie bisweilen mehrere Tage zu einer Reise von wenigen Stunden verwenden. Das Gewässer ist am Eingange, etwa eine Viertelstunde lang, so seicht, dass man, besonders mit grösseren Fahrzeugen, immer nur mit dem Hochwasser durchkommt, und in trocknen Jahren während der Ebbe äusserst wenig Wasser findet; weiter westwärts aber wird der Canal plötzlich tiefer, und eine Menge Seitencanäle stehen mit ihm in allerlei Richtungen in Verbindung. Als die Sonne aufging, beleuchtete sie ein vorher noch nie gesehenes Schauspiel. Der Canal, im Allgemeinen die Richtung von W. N. W. einhaltend, erweitert sich hie und da in tiefe Buchten, theilt sich zwischen kleinen niedrigen Inseln, oder zieht sich in die Breite eines mässigen Flusses zusammen. Ausser den ziemlich dunklen Gewässern findet das Auge nichts, als ein üppiges Grün, das bald in Lauben über das Fahrzeug zusammengewölbt, bald in schwankenden Guirlanden zwischen hohen Uferbäumen aufgehängt, oder in undurchdringliche Hecken zusammengewuchert, keinen Fussbreit Landes unbedeckt lässt. Unvergesslich wird mir der Eindruck dieser Wassergärten seyn, in denen die Vegetation das vollste Maass ihrer Grösse zur Schau stellt. Zwischen dem glänzenden Laube der Hippocrateen, der Avicennien, der Myristica sebifera erscheinen die grossen scharlachrothen Trauben der Schousboea, prachtvolle Ranken von goldgelben und rosenfarbnen Bignonien, die grossen Blüthenrispen der violetten Erisma (*E. floribundum*, *M. N. Gen. t.* 82.), reiche Sträusse der Dalbergien, Andiren, des Macrolobium bifolium, gelbe Sterne der Sloanen und die Riesenblumen der Carolinea princeps, deren ausgebreitete Aeste kaum vermögen, die fünfeckige, kopfgrosse Frucht voll mandelartiger Saamen über die Fluth

zu erheben. Durch dichte Baumgruppen zwischen denen schlanke Palmenstämme der Baxiuba, Bacaba, Jussára, Jubatí und der Mirití (*Iriartea exorhiza*, *Oenocarpus Bacaba*, *Euterpe oleracea*, *Sagus taedigera*, *M.*, *Mauritia flexuosa*, *L.*) aufsteigen, wird diese unvergleichliche Landschaft ringsum geschlossen. Mit derselben Fluth in dem *Igarapé-mirim* vorwärtssteuernd, bekamen wir längs dem Ufer mehrere einzelne Fazendas und die *Freguezia de S. Anna do Tarauaçù*, einige wenige Häuser um eine kleine Pfarrkirche, zwischen dichten Gebüschen halbversteckt, zu Gesichte. Nachdem wir den schmalen und seichten Theil des *Igarapé-mirim* passirt hatten, an der Mündung des *Juruty* und von da an, bis wir zu der, einige Stunden nordwestlich von *Catimbáo*, liegenden *Fazenda de N. S. do Nazareth* gelangten, bemerkten wir einen auffallend hohen Barometerstand = 338''', bei 19,1° R. Thermometerstand in der Luft und 20° im Wasser. Diese Erscheinung erhielt eine besondere Bedeutung, als wir am Abend unsere Reise nicht mehr mit der Fluth, sondern mit der Ebbe fortsetzten. Offenbar hatten wir also hier in einer Gegend, wo unter gewissen Mondständen sich auch die *Pororoca* zeigt, die Gewässer verlassen, welchen der *Pará*strom seinen Pulsschlag mittheilt, und befanden uns nun in dem Stromgebiete des eigentlichen *Tocantins*. Diese untere Strecke des *Igarapé-mirim* aber steht unter der gemeinschaftlichen Herrschaft dieser beiden grossen Wassergebiete, und je nachdem das eine derselben leerer oder voller ist, begegnet der Reisende auf jenem Verbindungscanale früher oder später der Grenze des andern. Dürfen wir jenem, mehrere Stunden lang andauernden, Barometerstande trauen, so ist die ganze Gegend am *Igarapé-mirim*, da wo der aus Nordosten herkommende Canal *Juruty* sich mit ihm vereinigt, und nordwestlich von der *Freguezia de S. Anna*, ein Landstrich, der eben so tief oder noch tiefer als die Gegend von Pará liegt, wesshalb ihn die Gewässer von verschiedenen Seiten her überfluthen können. Der *Igarapé-mirim* erweitert sich hier immer mehr und indem er sich mit dem *Rio Anapú* verbindet, der aus S. W. ihm entgegenkömmt, giebt er an diesen seinen Namen auf. Wir verfolgten also nun den Weg im *Anapú* abwärts, begün-

stigt von der Ebbe und vielleicht auch von dem Fall des letztern Flusses selbst, der durch eine niedrige Bergreihe vom *Rio Tocantins* getrennt seyn soll. Das Gewässer theilt sich jetzt in mehrere Arme, welche zwischen niedrigen, dichtbewaldeten, während der Hochwasser überflutheten Inseln ihre Verbindung mit dem Ausflusse des *Tocantins* suchen. Diese verschiedenen Canäle werden wohl auch der *Rio Abayté* genannt, Andere aber heissen so das vielfach zerstückelte Delta am östlichen Ufer des *Tocantins*, und behalten den Namen *Anapú* für den südlichsten der Canäle bei, welchem wir nun folgten. In diesem Labyrinthe von Inseln, denen der Strom bald neue Umrisse, bald neue Canäle giebt, oder die wohl auch nach starken Hochwässern gänzlich verschwinden mögen, hat noch Nichts eine stehende Bezeichnung erhalten, und die Nachrichten der Anwohner über sie sind eben so schwankend, als unbestimmt die Regeln, nach denen die Schiffer ihren Lauf nehmen. Sie richten sich vorzüglich nur nach den Marés, indem sie, bei unausgesetzter Verfolgung der Reise, zwei Fluthen dazu brauchen, um an den, neunzehn Legoas von Pará entfernten, *Igarapé-mirim* zu kommen, und vor diesem das Hochwasser der dritten Fluth abwarten, mit welchem sie so weit hindurchgehen, um mit zwei Ebben das Ende der Schifffahrt auf dem *Anapú* zu erreichen, dessen Entfernung vom *Igarapé-mirim* auf zehn Legoas angegeben wird. Einige Stunden, in der Richtung nach W. und S. W. zurückgelegt, brachten uns an die Mündung des *Anapú* in jenes grosse Wasserbecken, welches man als die Mündung des *Tocantins* in den Archipel von Pará betrachten muss. Die Gewässer wurden durch einen heftigen Wind zu hohen Wellen empört, und wir suchten daher eine gesicherte Bucht, um ohne Bewegung vor Anker liegen zu können; jedoch, zu schnell von einer dunklen, sternelosen Nacht überrascht, mussten wir uns begnügen, eine Stelle gefunden zu haben, wo wir in vier Klafter Tiefe guten Ankergrund fanden. Die ganze Nacht hindurch ward das Fahrzeug auf eine beunruhigende Weise hin und hergeworfen, und wir erfuhren zum erstenmale auf süssem Wasser die Qualen der Seekrankheit.

Der Morgen des 29. Augusts hatte noch nicht gedämmert, als wir die Anker lichteten, um das entgegengesetzte Continent zu erreichen, dessen Ansicht uns durch die, drei Legoas lange, Insel *Uararahy* entzogen war. Dieses niedrige, gleich den benachbarten dichtbewaldete, Eiland liegt fast in der Mitte der Mündung des *Tocantins*, und theilt sie in zwei ausgedehnte Buchten, deren östliche *Bahia de Marapatá*, die westliche *Bahia do Limoeiro* genannt wird. Wir sahen ein Meer von süssem Wasser vor uns, das sich selbst durch seine etwas mehr in's Gelbliche ziehende Farbe von den Gewässern unterschied, die wir bisher befahren hatten. Ehedem machte man die Ueberfahrt zu dem, fünf Legoas entfernten, Continente, indem man einen Canal (*Furo*) in der Insel *Uararahy* aufsuchte, und nach Durchschiffung desselben am westlichen Ufer der Insel hinabfuhr, um die Sandbänke zu vermeiden, welche ihrem Südtheile gegenüber nach W. sich ausdehnen. Seitdem sich aber jenes *Furo* geschlossen hat, pflegt man *Uararahy* und zwei andere kleinere westliche Eilande, *Saracá* und *Pautinga*, von der Südseite zu umschiffen, um das Festland zu erreichen. Diese Ueberfahrt ist für kleine oder tief beladene und schwer zu lenkende Canoas mit Gefahren verbunden, und man sucht sie in einer Ebbe zu bewerkstelligen, indem man vor Eintritt des Hochwassers abstösst, um mit diesem über die Sandbänke jenseits der Insel wegzukommen. Ist aber das Wasser unruhig, oder der Pilot mit dem Fahrwasser nicht sehr vertraut, so braucht man wohl mehrere Tage. Während der trocknen Monate ist weniger Vorsicht nöthig, als in der Regenzeit, wo es stets gerathen ist, vor dem Hochwasser am Morgen abzustossen, weil Abends heftige Donnerwetter einfallen, die die Fahrzeuge auf die häufigen Sandbänke treiben können. Der Mond war vor 7 Uhr Abends durch den Meridian gegangen, und das Hochwasser trat gegen Mitternacht ein, wir hätten daher früher, als es geschehen war, aufbrechen müssen, um in kürzester Frist an das gegenüberliegende Ufer zu kommen. Einmal verspätet, konnten wir nicht mit gleicher Schnelligkeit segeln, und wir hatten am 30. August Vormittags nur die Hälfte des Weges nach der Insel *Uararahy* zurückgelegt, als der Wind, mit Regenschauern, immer

heftiger zu werden, und dieses Meer zu so hohen Wellen zu empören anfing, dass unser Fahrzeug aus allen Fugen zu gehen drohte. Wir nahmen daher gerne den Vorschlag des Piloten an, am südlichen Ufer der *Ilha Pautinga* anzulegen, und daselbst günstigere Witterung abzuwarten. Einem ganz neuen höchst frappanten Anblicke begegneten wir auf diesem kleinen, sich kaum einige Spannen hoch über das Gewässer erhebenden, Eilande. Unzählige Miritipalmen (*Mauritia flexuosa*, *L.*) deren graue, glatte Stämme, im Durchmesser von anderthalb bis zwei Fuss, eine gewaltige Krone ungeheuerer Fächerblätter hundert und mehr Fuss hoch in die Luft tragen, schienen die einzigen Bewohner desselben, und sie waren so dicht gesäet, dass sie an manchen Orten gleich Pallisaden einer Gigantenfestung aneinander standen. Wo sie der Strom umgerissen hatte, bildeten sie, wild durch einander liegend, mehrere Klafter hohe Bollwerke, die wir nur mit Mühe erkletterten, um eine Aussicht auf die ganze Umgebung zu gewinnen. Diese Fürsten der Wälder, zu Tausenden über einander hingestürzt, und der Wuth der Gewässer oder dem Frasse der Fäulniss überlassen, gleichsam beklagt von den überlebenden, deren wallende Wipfel ohne Unterlass im Sturmwind rauschen, sind ein ungeheures Bild von der unerbittlichen Kraft der Elemente. „Welch schrecklicher Aufenthalt müsste diese verlassene, in der Fülle der Naturkraft öde, Insel dem einsamen europäischen Schiffbrüchigen seyn" sagte ich zu mir selbst, der Schicksale Robinson Crusoës, wie sie sich der jugendlichen Phantasie eingedrückt hatten, gedenkend. Und dennoch ist der Baum, welcher sich ausschliesslich zum Herrn dieser Insel gemacht hat, für viele Stämme der Ureinwohner America's ein Baum des Lebens; an ihm hängt der amphibische *Guarauno* während der Regenzeit, bei allgemeiner Ueberschwemmung, sein Netz auf, von ihm erhält er Obdach, Nahrung, Kleidung; — so verschieden sind die Bedürfnisse der Menschen. (2.) Unsere, am Abend fortgesetzte Fahrt war nicht glücklich, denn wir konnten, wegen widrigen Windes, die Bai von *Limoeiro* nicht erreichen. Gross war die Gefahr, auf Sandbänke zu gerathen, oder, wenn wir in tiefem Grunde geankert hätten, durch die gewaltigen Wogen

losgerissen zu werden und an den Küsten zu scheitern. Unter diesen Umständen suchten wir in einem Canale im Süden vom *Limoeiro* Schutz, wo wir eine ziemlich ruhige Nacht hinbringen konnten. Dieser Canal steht zwar durch mehrere Nebenwege innerhalb des Festlandes mit der *Bahia do Limoeiro* in Verbindung; da jedoch diese für eine Canoa von der Grösse der unsrigen nicht fahrbar sind, so waren wir gezwungen, am 31. August abermals das hohe Wasser zu suchen. Wir fuhren mit der Maré am Morgen aus, hatten aber so widrigen Wind, dass es ganz unmöglich war, unser Ziel zu erreichen, und wir nochmals an denselben Ort zurückkehren mussten. Nur am Abend, da sich der Wind gelegt hatte, glückte es, in die *Bahia do Limoeiro* zu gelangen, an deren Ufer wir in dem *Engenho do Padre Prestana* Unterkunft fanden. Diese Ueberfahrt über die Mündung des *Tocantins* wird nur von denjenigen Schiffen unternommen, welche die Reise nach dem Amazonas beabsichtigen. Wer den ersteren Strom befahren, oder die *Villa Viçoza de Cametá* (*Camutá*) besuchen will, *) schifft entweder in dem engen, während der trocknen Jahreszeit oft zu seichten, Canal *Pindoval*, oder in breiteren Fahrwassern zwischen zahlreichen Inseln längs dem östlichen Ufer sieben Legoas gen S., und setzt dann auf die andere Seite über. Die Ueberfahrt von einem Ufer zum andern wird in drei Stunden gemacht, da der Strom in seiner ganzen Breite mit vielen niedrigen Inseln durchsäet ist. Gerne hätten wir die höheren Ufer des *Tocantins* oder doch wenigstens jenen Flecken, die wichtigste Ortschaft am ganzen Strome, besucht; allein die zeitgemässe Benützung des

*) Nicht alle Schiffe, die von *Pará* nach *Cametá* segeln, nehmen den Weg durch den *Igarapé-mirim* in die Bai von *Marapatá*. Die grössten und sichersten suchen von der Stadt aus die westlich davon gelegene Bai von *Marajó* an der Insel dieses Namens, fahren von hier aus in der Mitte des *Pará*stromes bis zu dem, an einem südlichen Vorgebirge dieser Insel gelegenen, *Engenho do Furtado*, und dann nach S. durch den *Furo Japim* in den *Limoeiro*. Diese Reise wird gewöhnlich durch Ostwind begünstigt, ist aber wegen heftiger Strömungen, häufiger Sandbänke und Ungleichheiten des Fahrwassers nur in einem starken und sichergeführten Fahrzeuge räthlich. Andere Schiffe, die ebenfalls die Fahrt durch den *Igarapé-mirim* nicht leicht machen können, segeln von der Bai von *Marajó* in die Canäle zwischen den Inseln, worauf *Villa do Conde*, *Bejá* und *Abayté* liegen, und von hier aus in die Bai von *Marapatá*.

Ostwindes machte es zur Pflicht, von jedem Abwege abzustehen; und ich bin desshalb leider nicht im Stande, den von den Einwohnern gegebenen Nachrichten über den *Tocantins*, welche ich in der Anmerkung (3.) mittheile, eigene Bemerkungen hinzuzufügen.

Als wir am frühen Morgen des 1. Septembers die Bucht von *Limoeiro* verliessen und am westlichen Ufer des *Tocantins* hinabfuhren, kam uns die Ebbe zu Statten, und bald hatten wir uns von neuem in ein Labyrinth von Canälen vertieft, welche sich, hauptsächlich in der Richtung von N. W., zwischen dem niedrigen Festlande hinziehen. Die Ufer, dichtbewaldet, hatten die grösste Aehnlichkeit mit denen des Igarapé-mirim, und waren von schönem Gefieder, besonders Guarás und Wasserhühnern, bevölkert. Wir ruderten den ganzen Tag; nur gegen Mittag ward auf einer Insel gelandet, um das Mahl zu bereiten. Unsere Indianer, denen ein angestrengter Dienst nicht anstand, behaupteten, dass man in diesen Gegenden niemals gegen die Fluth zu rudern pflege, doch liessen sie sich durch eine doppelte Ration Branntwein leicht zu fortgesetzter Arbeit ermuntern. Sie waren grossentheils aus den *Villas* von *Oeiras* (ehemals *Araticum*), von *Portel* (sonst *Aricury* oder *Guaricury*), und *Melgaço* (sonst *Arucará*) gebürtig, und unzufrieden, dass wir nicht gesonnen schienen, alle diese Orte der Reihe nach zu besuchen. Man hatte uns aber diess schon in Pará ernstlich abgerathen, denn der Unbestand dieser Menschen besteht selten die Probe, wenn man ihnen Gelegenheit giebt, in bekannten Orten an's Land zu gehen. Die Neigung für ihr Geburtsland, das Zureden der Verwandten, die es keineswegs für pflichtwidrig halten, dem Weissen die Treue zu brechen, veranlasst dann gewöhnlich, dass die erste Gelegenheit zur Flucht benützt, und der Führer hülflos zurückgelassen wird. Unsere Indianer schienen zwar mit den weissen Hemden und rothen Mützen, die wir ihnen gleichmässig zum Geschenk gemacht hatten, wie mit der vollen Küche wohl zufrieden, und wollten, unter dem, ihnen eigenen, schmunzelnden Lachen, die Absicht nicht zugestehen, deren wir sie bezüchtigten; dennoch schien es räthlicher, von unserem Reiseplane nicht mehr

abzustehen, und einige Stunden reichten hin, ihren Wunsch in Vergessenheit zu bringen. So heftig der Indianer im Begehren ist, so leicht weiss er sich auch, wenn es vergeblich war, zu trösten.

Erst am Abend des folgenden Tages verliessen wir den äussersten jener Canäle, den *Furo do Japim* oder *do Cruzá*, und befanden uns nun abermals in einem Meere süssen Wassers, welches nicht blos durch die Mündung des *Tocantins*, die kleinen Küstenflüsse der Insel *Marajó*, und die beträchtlichen Flüsse westlich im Festlande, den *Jacundáz*, *Pacajáz* und *Uanapú*, sondern ohne Zweifel auch durch Gewässer des Amazonenstromes gebildet wird. Wir fanden das Wasser klarer (4.) als im Tocantins, aber nicht von der in's Grünliche spielenden Farbe wie im Mojú und Igarapé-mirim, sondern etwas ockergelb. Mehr als diese Farbe musste uns der Umstand die Beimischung der Gewässer des Amazonas anzeigen, dass wir in engen Canälen eine entschiedene Strömung von N. W., und, mit Eintritt der Fluth, während wir vor Anker lagen, eine noch viel stärkere Anschwellung aus jener Weltgegend her wahrnahmen. Dieser Theil des Süsswassermeeres von Pará, wie man es füglich nennen könnte, da es nicht sowohl die Mündung des Tocantins als die Vereinigung vieler und äusserst wasserreicher Ströme und Flüsse ist, wird von den Anwohnern mit dem Namen der *Bahia* oder des *Rio dos Bocas* bezeichnet, weil die Nation der *Cambócas* in der Jesuitenmission von *Araticum* oder *Oeiras*, am Ufer des Continentes, aldeirt worden war. Die Grenzen dieses Gewässers sind, nach dem Sprachgebrauche der Schiffer, im N., das heisst an der Insel Marajó, die Mündung des Flusses *Canaticú* gegen O., und die des Flusses *Parauahú* gen W.; im S., das heisst am Festlande, die des *Cupijó* und des *Jagarajó*, welche jenen fast gegenüber liegen. Weiter gegen W. nennt man das Gewässer die *Bahia de Parauahú*, welche als der Eingang in den *Tagipurú* betrachtet wird. Je weiter wir in W. fortsteuerten, desto weiter traten die unzähligen grünen Inseln auseinander, zwischen denen wir uns befanden. Selten erblickten wir das Festland oder die Insel *Marajó*, vor welche sich Ei-

lande von mancherlei Grösse und Form lagern, und erst am Abend des 2. Sept. erschien uns bisweilen die ganze Breite des Gewässers in einer Ausdehnung von vier bis fünf Legoas. Da de la Condamine denselben Weg geführt worden ist, als er von der Mündung des Amazonas nach Pará übersetzte, so wird es nur durch die Schnelligkeit seiner Reise erklärlich, dass er sich nicht von dem wahren Wesen der Wasserbewegung in diesem Gebiete überzeugte. Jener Riesenstrom bildet hier keinen engen Canal, sondern einen breiten Meerarm, und sendet seine Fluthen auf diesem Wege wirklich nach der Hauptstadt. Denn aufwärts schiffend hat man beständig mit einer Strömung zu kämpfen, welche wenigstens drei Seemeilen in der Stunde rinnt, und selbst während der Ebbe deutlich bemerkt wird. Hier bleibt übrigens noch die interessante Aufgabe, die Art der Verbindung in diesen Gewässern, die Perioden, in welchen sie bald den Puls des Amazonas bald den des Tocantins erfahren, die Erhöhung und Gestalt der Eilande u. s. f. genau zu bestimmen, eine Aufgabe, die selbst mehrere Jahre der Beobachtung und Messung erfordern würde. Einstweilen wage ich die bereits (S. 980) geäusserte Vermuthung zu wiederholen, dass sowohl der grössere Theil der am südwestlichen Ende des Eilandes von *Marajó* gelegenen Inseln, und derjenigen, die als Deltabildungen des *Tocantins* betrachtet werden können, als auch selbst benachbarte Strecken des Festlandes tiefer liegen als manche dem Ocean in O. nähere Gegenden. Ich werde bei der Schilderung der Insel *Marajó* andere Gründe für diese Ansicht anführen.

Mittag war vorüber, als feiner Regen und Nebel uns die Aussicht auf diesen seltsamen Archipel zu entziehen anfing, und zugleich unser Pilot sich über ein Uebelbefinden beklagte, das uns alsobald in geheimen Schrecken versetzte, weil wir es für die Vorboten der Blatter-Krankheit erkannten. Wir hiessen ihn, sich unter das Verdeck niederlegen, und übernahmen selbst die Führung des Steuerruders. Zwar besassen wir ausser Arrowsmith's Generalcarte von Südamerica keinen Wegweiser auf diesem Archipelagus; doch schien es nicht schwierig, die Ufer der Insel *Marajó* aufzufinden, und dann längs denselben ge-

gen N. W. vorwärts zu steuern. Unglücklicherweise ward das Wetter immer trüber, wir verirrten uns einigemale zwischen den Windungen der stillen Gewässer, welche wir der Sicherheit wegen aufgesucht hatten, und schifften, bald mit kleinem Winde segelnd bald rudernd, den ganzen Tag hin, ohne einen bewohnten Ort zu finden, wo wir den Kranken sicherer Pflege hätten übergeben können. Dieser Umstand versetzte uns in die peinlichste Unruhe, denn wir brachten bei längerer Anwesenheit des Kranken auf dem kleinen Schiffe die ganze Mannschaft in Gefahr, und hätten die Indianer eine Ahnung von derselben gehabt, so wären sie wahrscheinlich an das Ufer geschwommen, und hätten uns unserm Schicksale überlassen. Nach Sonnenuntergang waren wir, wie sich am andern Tage auswiess, nur eine Legoa von dem kleinen Orte *Breves* auf der Insel *Marajó* entfernt; allein da sich der Wind stärker und stärker erhob, und uns auf irgend eine der vielen Sandbänke in dieser Gegend zu treiben drohte, so wagten wir, bei tiefer Dunkelheit einer sternlosen Nacht und vollkommener Unkenntniss der Oertlichkeit, nicht die Reise noch weiter fortzusetzen. Mit Mühe brachten wir das Fahrzeug am Ufer der Insel in Sicherheit und erwarteten voll bänglicher Gefühle den Morgen. An Schlaf durften wir um so weniger denken, als das Fahrzeug von den gewaltig bewegten Wellen ohne Unterlass hin und her und einigemale so heftig an einen vorher unbemerkten Baumstamm im Wasser geschleudert wurde, dass es aus den Fugen zu gehen drohte. Mit Mühe lichteten wir den Anker und liessen ihn weiter seewärts wieder fallen; doch vergeblich: da er in dem tiefen Schlamme nicht fassen konnte, ward das Schiff wiederholt gegen die Küste getrieben, und es blieb nichts anders übrig, als mit den Indianern abwechselnd in's Wasser zu gehen, um durch die quergestellten Ruder und Rae ein weiteres Aufschlagen zu verhindern. Während dieser Arbeiten begann es zu regnen, wild brausste der Wind in der benachbarten Waldung, und so vereinigte sich Alles, diese Nacht mit Schrecknissen zu erfüllen. Inzwischen nahmen die Symptome der Krankheit bei unserm Piloten zu; doch waren am nächsten Morgen die Blattern noch nicht ausgebrochen. Wir fuhren fort, die Indianer über

die Natur der Krankheit in Ungewissheit zu lassen, und steuerten gen W. N. W. längs der Küste; da wir aber die Maré versäumt hatten, brauchten wir sechs Stunden um den Weg zurückzulegen, der sonst in weniger als einer einzigen gemacht wird. Erst nach Mittag gelangten wir nach *Breves*, wo wir glücklich genug waren, den Kranken der Sorgfalt des Richters, eines gutmüthigen Mulatten, zu übergeben, der in unserer Gegenwart eine Hütte für ihn zurichten liess, ihn seiner alten Negerin zur Pflege überantwortete, und uns einen neuen Piloten verschaffte. Der unglückliche Indianer hatte sich, von einer schwarzen Ahnung verfolgt, umsonst bemüht Pará zu fliehen; sein Verhängniss ereilte ihn hier. Als wir nach acht Monaten zurückkamen, fanden wir sein Grab; bereits blühte darauf die Cosmea, mit deren rosenrothen Blumen die Indianerinen sich die Haare und die Todtenhügel ihrer Geliebten zu schmücken pflegen.

Breves ist die südwestlichste Ortschaft auf der Insel *Marajó*. Kaum möchte ich es ein Dorf nennen, denn von den dreissig bis vierzig Hütten, die ohne Regel in dichtem Schatten von Cacao-, Jambos-, Abiu- und Orangenbäumen umherliegen, hatte nur die des Juiz, aus Flechtwerk und Lehm bestehende, Nebenwände, die andern waren nichts weiter als grosse Dächer aus Blättern der Ubussúpalme, auf niedrigen Pfeilern ruhend, und etwa noch auf der Windseite durch ein tragbares Gitter oder Flechtwerk vor Regen gesichert. Jene Palme (*Manicaria saccifera*, *Gaertn. Mart. Palm. t.* 98. 99.) ist die einzige in Brasilien, welche unzertheilte Blätter, von zwanzig Fuss Länge und sechs Fuss Breite, hervorbringt. Das Gefüge derselben ist so fest, dass ein damit gedecktes Dach bei guter Aufsicht viele Jahre dauern kann; und viele Bewohner ziehen sie, wegen der Leichtigkeit und Kühle, den Ziegeln vor. Alles trug hier den Character idyllischer Armuth und Genügsamkeit. Ein Blick in diese offenen Wohnungen zeigte die üppigen Gestalten der Weiber und Mädchen fast vollkommen nackt, aber in jener naiven Schamhaftigkeit des Naturzustandes, welche, der Prüderie unserer Civilisation gegenüber, doppelt sittlich erscheinet. Man würde diesen

einfachen Menschen sehr unrecht thun, schriebe man die Rücksichtslosigkeit, womit sie ihre Kleider fast überall, nur nicht in der Kirche, ablegen, einer Sittenverderbniss zu. Die Hitze des Klima, Seltenheit und Kostbarkeit der Bekleidung und die Gewohnheit machen sie jenes Bedürfnisses fast vergessen. Wir fanden mehrere Weiber beschäftiget, irdene Geschirre zu bereiten. Sie verfertigen Krüge und Schüsseln, meistens ohne die Drehscheibe zu gebrauchen, aus freier Hand mit grosser Geschicklichkeit. Im Winkel der Hütte erblickten wir den ärmlichen Heerd, mancherlei Fischergeräthe, Hangmatten, und Bogen und Pfeile, Waffen, deren sich nicht blos die Indianer, sondern auch die übrigen farbigen Einwohner bedienen. Ein cylindrisches, zwei Klafter langes Rohrgeflechte (*Tipiti*), mit geriebener Mandioccawurzel angefüllt und am Untertheile durch einen Stein beschwert, hängt an einem Querpfosten der Hütte. Auf diese einfache Weise wird der giftige Saft der frischen Wurzel ausgepresst, welchen eine unterstehende Schüssel auffängt. Dieser Saft, über dem Feuer eingedickt und mit kleinen getrockneten Beissbeeren (*Capsicum*) vermengt, liefert dann das *Tucupi*, die gewöhnliche Würze aller Fleischspeisen, von welcher die Bewohner des Estado do Gram Pará eben so häufig Gebrauch machen, als die Ostindier von ihrer Soya. Für die Röstung der Mandioccawurzel stehen einige runde irdene Darröfen unter einem Schilfdache zwischen den Häusern zerstreut, wahrscheinlich Gemeingut der Ortschaft, wie bei Uns auf dem Lande die Backöfen. Was die Bewohner an Kleidern und Wäsche nicht eben benutzen, hängt zum Trocknen ausgebreitet über die Gesträuche um die Hütten her, oder ist in einem rohgearbeiten Kasten aufbewahrt, der auch alle übrigen Reichthümer des Hauses einschliesst. Wenn der Normann im höchsten Norden Europa's seine Hütte nicht verschliesst, weil er der Treue der Nachbarn mehr als Schloss und Riegel vertrauet, so lässt der Ansiedler indianischer Abstammung auf *Marajó* die seine offen, weil er kein Besitzthum von Werth hat, und, selbst ohne Neugierde, auch bei dem Nachbarn keine Heimlichkeiten erwartet. Wie verschieden ist in dieser Beziehung der Character des Negers! Sorgfältig verschliesst er seine Behausung; zugleich mit dem Gefühle heimi-

scher Behaglichkeit erkennt er den Werth eines Besitzthums, und wird dadurch zu Thätigkeit und Erwerb aufgemuntert. Bei solcher Gemüthsart der Bewohner von *Breves* würde man hier vergeblich ausgedehnte Pflanzungen oder andere Beweise von Industrie suchen. Zwar gedeiht Caffe hier ganz trefflich, aber wir fanden die ehemals durch die Jesuiten von *Melgaço*, dem Pfarrorte von *Bréves*, angelegten Plantagen vollkommen verwildert; überhaupt schienen uns die Bewohner in entschiedener Sorglosigkeit von einem Tag auf den andern zu leben. Ein kleiner Fisch, den der Mann, einige Waldfrüchte oder Wurzeln, die die Frau nach Hause bringt, sind neben der trocknen, oder mit Wasser eingerührten (*Ticuara*) Mandiocca und einigen Bananen, die man in einem vernachlässigten Hausgarten hegt, die gewöhnlichen Lebensmittel; höchstens sorgt man durch ein Paar, in einer Umzäunung am Wasser aufbewahrte, Schildkröten für Tage des Mangels.

Und doch, was für Genüsse würde diese Gegend, wie die ganze Insel von *Marajó*, Bewohnern darbieten, welche verständen eine fast überschwenglich reiche Natur zu benutzen! In einer so gesegneten Breite, fast gerade unter dem Erdgleicher gelegen, vermag *Marajó* fast alle Colonialproducte der heissesten Zone zu erzeugen; aber die unglaubliche Leichtigkeit, womit sich das hierher eingeführte Rindvieh und die Pferde, fast ohne Zuthun der Ansiedler, vermehrt haben, war Veranlassung, dass die Fruchtbarkeit des Landes vernachlässigt, und Viehzucht bisher der einzige Culturbetrieb dieser Insel geworden ist. Das ganze Eiland ist niedrig, und enthält keinen einzigen Berg, wiewohl es durch die grossen Ströme, welche es bilden, nicht überschwemmt wird, indem sich seine Ufer über den Wasserstand an allen Seiten, besonders aber auf der Nordküste, erheben. Doch befruchtet es sich alljährlich während der Regenzeit selbst durch partielle aber ausgedehnte Ueberfluthungen aus zahlreichen Flüssen, Bächen und Seeen. Die Gebirgsformation des Eilandes ist jenes oft erwähnte eisenschüssige Sandsteinconglomerat. Mit Ausnahme der Nordseite, wo die Küsten vielerorten mit weissem Sand bedeckt sind, liegt überall auf diesem Gesteine eine

mehr oder minder tiefe Schicht guter vegetabilischer Erde. Sümpfe sind häufig, und besonders verrufen ist ein meilenbreiter sumpfiger Landstrich voll Tümpfel (*Mondongos*) im nördlichen Theile der Insel, zwischen den Quellen des Flusses *Anajá* und dem grossen fischreichen See *Arary*, der mit dem Flusse gleiches Namens in Verbindung steht. Dicht mit Würzschilfen (*Scitamineae*), Stachelpalmen und Röhricht bedeckt, ein Aufenthalt der Onzen und grosser Kaimans, wird er von den Reisenden nur mit grosser Gefahr und Anstrengung durchsetzt. Die Vegetation ist auf eine merkwürdige Weise über die Insel vertheilt: die nordöstliche Hälfte, im Allgemeinen etwas höher und trockner, wird von Wiesen (*Campos agrestes*) bedeckt; die südwestliche aber, an Wasser reichere, von Wäldern, welche während der Regenmonate weithin überfluthet, an Verworrenheit, Dichtheit und Unreinlichkeit den Wäldern im untern Stromgebiete des Amazonas ähnlich sind. Die Grenze zwischen diesen verschiedenen Vegetationsformen ist an der Nordküste der Insel östlich von den Mündungen des *Rió Jurara-paraná*; läuft nun durch die Gegenden, in welchen die Flüsse *Cururu, dos Mucuins* und *Anajá* entspringen, bis in die Mitte des Eilandes, wo mehrere grosse Teiche sich zu einem kleinen Systeme von Binnenseeen vereinigen, und von da, nach S. O. über die Anfänge der *Rios Atuhá* und *Anabijú* bis an die *Bahia de Marajó* nächst *Porto Salvo*. Der See von *Arary* nebst seinen zahlreichen Zuflüssen und die meisten *Mondongos* liegen in dem nordöstlichen Antheile. Hier sind Waldungen selten, und nur inselartig zwischen Buschwerk oder Grasfluren gruppirt. In dem anderen offenbar niedrigerem Gebiete, welches weit landeinwärts von Canälen durchzogen und mit Gabówaldung bedeckt ist, werden an mehreren Orten, wie z. B. längs dem Ufer des *Rio Canaticú* Bänke von Muscheln, die die Indianer *Cernamby* nennen, gefunden, wovon sich an den nördlichen und östlichen Küsten keine Spur zeigt. Man benützt sie zum Kalkbrennen, da man ausserdem Kalkstein als Ballast von Lissabon kommen lassen muss. MONTEIRO (Roteiro §. 17.) erwähnt, dass solche fossile Muscheln, die wir leider nicht zu Gesicht bekamen, auch auf dem westlichen Festlande am *Tocantins*, zwischen *Cametá*

und dem *Furo do Limoeiro*, so wie längs den Flüssen *Maracanán* und *Marapany* an der Küste des Oceans, vorkommen. Aus diesen Verhältnissen dürfte sich ableiten lassen, dass keineswegs die ganze Insel ein Anschwemmungsgebilde der Ströme sey, sondern dass vielmehr nur der nordöstliche Theil durch diese von dem Festlande abgerissen, der südwestliche, niedrigere dagegen, ehemals vom Meere bedeckt, entweder durch Erhebung, oder durch allmälige Anhäufung von Land mittelst der Ströme trocken gelegt worden sey. Der nordöstliche, mit Campos-Vegetation bedeckte, Theil gehört, seiner physicalischen Beschaffenheit nach, zu dem Gebiete von *Macapá*, von wo aus sich unabsehliche Fluren bis gen *Cabo Orange* ausdehnen; der waldige Theil dagegen zu dem südlichen Festlande von *Pará*. Vorzüglich in jenen Fluren ist es, wo eine ungemein grosse Menge von Rindvieh und Pferden gezogen wird. Die beiden, der Regierung gehörigen, *Fazendas Arary* und *Chaves* besitzen erstere vierzig, letztere dreissigtausend Stück Rindvieh, *Arary* überdiess zehntausend Pferde. Auch die Carmeliten von Pará und die Mercenarii, deren Kloster später mit dem desselben Ordens in Maranhão vereinigt wurde, besitzen mehrere dieser, ehemals den Jesuiten zugehörigen Höfe, und man kann aus dem Umstande auf den Reichthum an Rindvieh daselbst schliessen, dass Bischof Brandão sich darüber zu beklagen hatte, dass jedem Mercenario (vom Orden de la Pieta, wie er in Rom genannt wird) täglich sechs, dem Obern aber zwölf Pfunde Rindfleisch gereicht wurden. Ein Ochs gilt dort 4000 bis 5000 Rëis, ein Pferd 6 bis 10,000 Rëis, eine Stute, die man bis jetzt zu gar keinem Dienste verwendet, nur 1 bis 2,000 Rëis. Die Provisionen an Rindfleisch für das Heer und für die Marine werden von den beiden Fazendas und eben so die eingesalzten Fische von einigen auf Kosten der Regierung unterhaltenen Fischereien (*Pesqueiros*) geliefert. Dass auch die Hauptstadt von der Insel verproviantirt werde, habe ich bereits erwähnt. Der Fischfang in den Seeen der Insel und an ihren Küsten ist sehr ergiebig, und ward früherhin durch eine Gesellschaft in *Pará* betrieben. Die jährliche Einnahme der Regierung von den Pächtern soll sich auf zwei bis dreimalhunderttausend Crusados belaufen.

Unglaublich gross ist der Reichthum an Wasservögeln, unter denen besonders viele wohlschmeckende Arten von Enten (*Mareccas*) gefangen werden. Der eigenthümlichen Landesbeschaffenheit zu Folge ist hier Jedermann beritten, und nicht selten sieht man die Hirten, wenn sie sich der kleinen leichten Montaria in den ausgetrockneten Sümpfen nicht mehr bedienen können, diese am Schwanze ihres Pferdes befestigen, um weiter zu reisen. Die zahlreichen kleinen Bäche, welche von allen Seiten in die umgebenden Ströme fallen, setzen der Bereisung der Küsten grosse Schwierigkeiten entgegen, weil sie ausserordentlich tiefen Schlamm mit sich führen. Man zieht daher vor, sich mit dem Pferde in den Strom zu werfen und jene gefährlichen Orte schwimmend zu übersetzen. Die Fluthen des Pará und des Amazonas umgeben *Marajó* von allen Seiten, so dass selbst grosse Kriegsschiffe in süssem Wasser vor Anker gehen können. Nur während der hohen Wasser im Frühlingsaequinoctium sollen die Gewässer auf der Nord- und Ostseite etwas gesalzen schmecken. Ja, dieses Meer süssen Wassers soll selbst die beiden Inseln *Caviana* und *Machianá* umfluthen, ehe es sich mit dem Ocean vermischt. Diese Inseln kommen in ihrer physicalischen Beschaffenheit ganz mit dem nordöstlichen Theile von *Marajó* überein. Sie sind reich an Viehzucht, und unser Wirth, Senhor Ambrosio Henriquez, besass daselbst zwei grosse Fazendas, die acht- bis zehntausend Stück Vieh erhalten. Die kleinen Inseln *das Camaleões* unter dem Aequator, u. s. w. hingegen, die sich ausser den genannten in dem Süsswassermeere befinden, werden so sehr überfluthet, dass sie keine Niederlassung und Cultur zulassen. *Marajó*, das grösste Eiland, welches der Krone von Brasilien gehört, auch *Ilha de Joannes* genannt, war früher eine selbstständige Baronie, die vom Könige zu Lehen vergeben wurde. Jetzt ist sie von *Pará* abhängig, und der erste Beamte, ein Juiz de Fora, residirt in *Monforte*, was, mit *Chaves*, der wichtigste Ort (*Villa*) auf der Insel ist. Die ganze Bevölkerung ward i. J. 1820 auf 10,500 Seelen angegeben. Sie ist keinen endemischen Krankheiten unterworfen. Die waffenfähige Mannschaft bildet ein eigenthümliches Militzcorps, *Legião do Marajó*, von 524 Mann Reiterei und eben so viel Fussvolk. Der befehligende Oberst ist zugleich erster Commandant der Insel. (5.)

Am 3. September vor Mitternacht kündigte der neue Pilot an, dass die Maré zur Abreise günstig sey, und wir verliessen *Breves*, ohne dass unsere Indianer weiter nach dem Zurückgelassenen gefragt, oder wegen seiner Krankheit Furcht geäussert hätten. Der Mond stand hell am Firmamente, mit mildem Lichte die schweigsam düstre Landschaft beleuchtend. Die Ebbe brachte uns um 7 Uhr vor Mittag in die Nähe des kleinen Flusses *Maruauhy*, wo wir mit der Montaria landeten, um nochmals einen Streifzug in die Insel zu unternehmen. Auch hier ist ringsum Alles dichter Wald von himmelhohen Bäumen, mit jungem Gesträuche und vielen Palmen untermengt, und oft so geschlossen, dass man bei hellem Tageslicht tiefe Dämmerung findet. Der Boden, grossentheils aus verfaulten Stoffen, besonders aus aufgelöstem Wurzel-Werke gebildet, ist sehr geneigt, nachbildliche Gewächse hervorzubringen, und wir bemerkten mancherlei riesenhafte Blätter-, Röhren- uud Stachelpilze, die nebst dem auffallenden, phallusähnlichen, rothen Gewächse der Helosis zur Physiognomie dieser feuchten, qualmigen Urwälder zu gehören schienen. Die Indianer versäumten nicht, von den Ubussúpalmen möglichstviele Blüthenscheiden zu sammeln, aus denen sie sich dann Mützen, Säcke und Beutel machten. Diese Palme hat nämlich ihre Blüthen in eine ellenlange, aus braunen starken Fasern gewebte, Scheide eingeschlossen, und kommt dem einfachen Bedürfnisse Jener auf das befriedigendste entgegen. Mit der Nachmittags eintretenden Ebbe setzten wir die Reise stets in der Nähe von *Marajó*, auf Canälen fort, die sich meistens in der Richtung von N. und N. W. halten; wir kamen an *Portento*, einigen Indianerwohnungen, vorbei, und legten uns am Abend zunächst dem *Rio dos Macacos*, einem kleinen, aus *Marajó* kommenden Flusse, vor Anker. Auf gleiche Weise ward die Schifffahrt am 5. früh bis zur Mündung des *Rio Mapuá* fortgesetzt. Auf diesem Wege, meistens nach N. steuernd, erblickten wir viele dichtbewaldete Inseln zu unserer Linken, indem wir uns nicht aus dem Canal zwischen ihnen und *Marajó*, der im Allgemeinen nur drei bis vierhundert Fuss Breite hat, entfernten. Schon hier hatten die Indianer zu thun, ausser der Ebbezeit mit dem Ruder vorwärts zu kommen,

und wir konnten uns von dem Drucke überzeugen, welchen die Gewässer von Norden, d. h. vom Amazonas, her nach Süden nicht blos während der Fluth, sondern selbst in der Ebbe ausüben, so dass wir uns auch hier überzeugten, dass dieser König der Ströme einen Theil seiner Gewässer erst nach dem gewaltigen Umweg um die Insel *Marajó* mit dem Weltmeer vereinige. Am deutlichsten beobachteten wir diese Fluth eine Stunde nach der stärksten Entleerung, wenn unser Fahrzeug an dem südlichen Ende einer kleinen Insel vor Anker lag. Dann sahen wir die Gewässer beiden Seiten der Insel entlang mit einer Schnelligkeit von wenigstens 2 ½ bis 3 Seemeilen in der Stunde anschwellen, auf uns zukommen und von da nach S. ihren Weg fortsetzen: ein Schauspiel ganz eigener Art, das wir mit so viel grösserem Vergnügen betrachteten, als auch die Vegetation der Ufer eine Rolle darin übernahm, denn ihre schwanken Aeste und Blumen wurden davon hin und herbewegt, während der übrige Wald unbeweglich stand. Wir befanden uns hier bereits in dem *Tagipurú* (*Tagypurú*, *Tajupurú*), jenem von vielen Inseln unterbrochenen Canale zwischen dem Amazonas und dem *Rio dos Bocas*; wiewohl manche Paraënser mit diesem Namen nur den nördlichsten Hauptcanal bezeichnen, in den man unter nordwestlicher Richtung einschifft, und der sich nördlich von den *Ilhas de Gurupá* in den Amazonenstrom verliert. Allmälig fanden wir, dass sich die Gewässer mehr ausbreiteten, und eine mehr in's Gelbliche ziehende Farbe annahmen.

Am Morgen des 6. Septembers befanden wir uns in dem Canale *Jaburú*, wo wir mehrere Pottfische bemerkten (*Catodon macrocephalus*, *Lacep.*), die um uns her spielend, bald nahe bald ferne, den unförmlichen Kopf aus dem Gewässer emporhoben. Diese Fische bewohnen eigentlich nur das Weltmeer, steigen aber bisweilen noch viel weiter im Strome aufwärts. Man hat schon in der Nähe von *Gurupá* einen gefangen, der auf eine Sandinsel gerathen, nicht mehr flott werden konnte. Die kleinen Fische fliehen vor ihnen, aufgeschreckt durch die grosse Bewegung, welche sie dem Wasser

mittheilen, so dass sie oft in grosser Anzahl stranden. Dass jene es seyen, von denen die Amber herkomme, wissen die Indianer, und sie glauben, dass sie das Sperma sey, welches das Männchen im Verfolge des Weibchens verliere. Sie nennen ihn *Pirapien.* Während des 6. Septembers verfolgten wir auf dem Canale *Jaburú* unsern Weg in nordwestlicher Richtung. Gegen Abend landeten wir am Festlande, um daselbst die Nacht zuzubringen. Weil der Anker nur schwierig von den Wurzeln der Uferbäume sich losmachen lässt, zogen wir vor, wie schon öfter geschehen war, das Fahrzeug an einen starken Baum zu befestigen. Die Gegend war einige Fuss höher, als die bisher gesehenen Inseln, und in der Vegetation schien sie Verschiedenheit zu zeigen, namentlich waren die Palmen viel seltener, als auf den sumpfigen Eilanden, wiewohl auch die Ufer des Festlandes täglich überschwemmt werden.

Am 7. September mit frühstem Morgen erhob sich ein gelinder Ostwind, mit dessen Hülfe wir eine Insel umschifften, welche nördlich vom äussersten Ende des Festlandes liegt; und nun befanden wir uns in der Mündung des *Tagipurú* in den *Amazonas*, einem grossen Busen, der in meilenweiter Ausdehnung und in gewaltiger Bewegung der Gewässer ein Bild des Meeres vergegenwärtigte. Von hier bis zur *Villa de Gurupá* hatten wir 13 Legoas, eines, nach der Aussage unsers Piloten, wegen stürmischer Küsten gefährlichen Weges zurückzulegen. Als am Abend der Wind frischer wurde, flog unser Fahrzeug in südwestlicher Richtung über eine Wasserfläche hin, die sich zwischen dem Festlande im Süden und mehreren Inseln im Norden auf vier und fünf Seemeilen Breite ausdehnt. Die meerähnliche Bewegung der breiten, einen Fuss hohen Wellen, und die ockergelbliche Farbe des trüben Gewässers zeigte uns an, dass wir uns nun in dem eigentlichen Amazonen-Strome befänden. Wir blieben jedoch den ganzen Tag hindurch in der Nähe jener nördlichen Inseln, die denen des *Tagipurú* an Baumwuchs und Ebne des Terrains ähnlich sind. Alle diese Inseln, welche sich von N. O. nach S. W. etwa 6 Meilen weit im Strome hinziehen und eine Breite von $1/2$ bis 1 Meile einnehmen, werden unter dem ge-

meinschaftlichen Namen der *Ilhas de Gurupá* begriffen. Sie sind während der Hochwasser überschwemmt, desshalb unbewohnt, und nur wenig von Fischern oder Jägern besucht. Fische sollen übrigens in diesem Theile des Stromes selten seyn, wahrscheinlich, weil sie das reinere Gewässer in Westen vorziehen. Dagegen sind die Wälder der *Ilhas de Gurupá* reich an Wild, besonders an Schweinen, Capivara's und Tapiren. Wir hatten uns, dem Rathe des Piloten zu Folge, von den Inseln entfernt, um die gegenüberliegende Küste des Festlandes zu erreichen, als die Sonne sich zum Untergang neigte. Weithin röthete sie den bewegten Wellenspiegel; die hervorstehenden Waldungen glänzten in einem sanft rosenrothen Lichte aus dem duftigen Helldunkel des Hintergrundes voll weicher Schatten hervor. Der Gedanke, dass wir uns auf dem ersten Strome der Welt, so nahe dem Aequator befänden, gab dieser unvergleichlichen Anschauung noch höheren Werth und wir hingen mit begierigen Blicken an dem erhabenen Bilde, bis die Sonne unterging, und Strom und Ufer in unbestimmter Dämmerung zusammentraten. Noch waren wir im Nachgenusse dieses Naturschauspiels versunken, als sich plötzlich ein schwerer Ostwind hinter uns erhob, in kürzester Zeit die Wellen empörte, und unser ächzendes Fahrzeug so gewaltig hin und herschleuderte, dass wir von allen Schrecknissen eines Seesturmes uns umgeben sahen. Man wechselte die Segel, und zog sie endlich ganz ein, weil man für den Mast fürchtete. Die Bemühungen der Indianer, uns durch Rudern dem Festlande zu nähern, waren eitel, und wir mussten uns entschliessen, mit dem Winde nach Westen zu gehen. Es war ein Glück, dass sich die Wuth des Sturmes in einer Viertelstunde erschöpft hatte; nun konnten wir die Segel wieder ausspannen, und im Dunkel der Nacht erreichten wir das Ufer, wo wir in zwölf Klafter Anker warfen. Solche Windstösse, die gemeiniglich den Gewittern vorhergehen, müssen auf der Schifffahrt im *Amazonas* oft überstanden werden, und sind bei gehöriger Entfernung der Küsten und guter Beschaffenheit des Fahrzeuges den stromaufwärts Reisenden erwünscht, wenn der Ostwind (*Vento Geral*) ausbleibt; uns Neulingen war es eine harte Probe. Nun erfreuten wir uns, indem

das Fahrzeug unter hohen Bäumen in Sicherheit stand, der muntern Feuer im Walde, und der Heiterkeit unserer Indianer, die bei doppelter Gabe Branntwein in ein Lied ausbrach; da schwärzte sich plötzlich noch tiefer der nächtliche Himmel, und von Nordosten kam auf Windesflügeln ein schweres Donnerwetter einher, das bald den ganzen Himmel überzog. Wild ergoss sich der Regen aus der rabenschwarzen Nacht; er weckte ein dumpfes, stets wachsendes Getön in den Blättern der erseufzenden Waldung. Unaufhörlich von allen Seiten schimmernde Blitze, schwer rollender Donner, hohles Brausen der empörten Fluth: diess waren die Grüsse, unter denen uns der König der Ströme empfing. Nach Mitternacht wurde das Meer ruhiger, während das Wetterleuchten und die Sternschnuppen vorzüglich in Süden fortdauerten; und endlich konnten wir uns nach einem gefahrvollen, an den verschiedensten Eindrücken so reichen, Tage der Stärkung des Schlafes überlassen.

8. September. Der Ostwind stellte sich schon mit Anbruch des Tages ein, so dass wir, ohne die Ruder zu gebrauchen, in W. S. W., längs dem Festlande hinsteuern konnten. Es schien, als erhüben sich die Ufer; und die Inseln, wie das Festland, vorher fast unscheinbar über dem Niveau des Gewässers, traten nun mehrere Fuss darüber in die Höhe. Gegen Abend machten wir Halt, dem Rathe der Indianer folgend, die ein Gewitter prophezeihten. Da sich aber dieses nicht so sehr näherte, als wir vermuthet hatten, so lichteten wir mit Sonnen-Untergang abermals die Anker, und benutzten den sich verstärkenden Ostwind. Um 10 Uhr Nachts zwang uns jedoch ein anderes Gewitter, den Schutz des Ufers zu suchen. Es kündigte sich mit ausserordentlicher Heftigkeit an, und dauerte über eine Stunde lang. Die Temperatur der Luft ward dabei auffallend herabgesetzt. Sie war Mittags im Schatten = 24,°8 R., und sank nun auf 21,°3 R. Im Wasser, welches am Morgen 22,°7 R. und gegen Mittag 22,°6 R. gezeigt hatte, ging das Therm. auf 22,°6 R. zurück. Wir waren während der Nacht vom 8. auf den 9. Sept. nur einige Stunden von *Gurupá* vor Anker gelegen, und hatten am

letztern Tage noch eine Landspitze umschifft, als wir diesen Ort auf einer geringen Höhe am südlichen Ufer des Stromes erblickten. *S. Antonio de Gurupá* (*Corupá*) wird in den offiziellen Berichten Fortaleza genannt, hat aber ausser einer Escarpe von Letten gegen den Strom zu keine Befestigung, kein Geschütz und als Besatzung nur wenige Soldaten, die den grössten Theil des Jahres als Begleiter der Expeditionen auf dem Rio Xingú u. s. f. abwesend sind. Die Kähne, welche mit Handelswaaren den Amazonas herabkommen, werden hier einregistrirt, ohne jedoch die Ausfuhrzölle zu entrichten, welche in Pará vor der Einschiffung oder, von im Lande gebrauchten Gegenständen, bei der Declaration im Zollhause bezahlt werden. Eine am Ende dieses Kapitels beigefügte Tabelle (6.) über die Ausfuhr in den Jahren 1812 bis 1818 zeigt den Reichthum eines Landes, welches nicht weniger als dreissig Ausfuhrartikel zählt; beurkundet aber auch durch die Ungleichheit der Ausfuhr in den verschiedenen Jahren und die verhältnissmässig geringen Zahlen in manchen Artikeln den tiefen Stand der Bevölkerung und Cultur. Der Commandant des Oertchens, zugleich Richter des Soldatendetachements, Controlleur und Schreiber des Zollhauses, schilderte uns die Ortschaft als *Villa de Brancos*, einen Marktflecken, dessen Bewohner lauter Weisse, keine Indianer, seyen. Allerdings datirt der Ort ursprünglich von einer Befestigung der Holländer (um d. J. 1615) her, und de la Condamine berichtet ausdrücklich, dass die von ihm hier getroffenen Indianer lauter Sclaven der Weissen gewesen seyen. Unser ruhmwürdiger Vorgänger war ebenfalls am 9. September des Jahres 1743, also gerade vor sieben und siebenzig Jahren, hier eingetroffen; und fast scheint es, als wäre der Ort damals in einem blühenderen Zustande gewesen, als zur Zeit unseres Besuches. In der Nähe des Oertchens hatte früher eine Mission der Kapuziner von Pará bestanden, deren Bewohner sich wahrscheinlich in die Villa selbst übersiedelt hatten, wo wir keine Weissen, sondern nur farbige Leute, darunter viele mit indianischer Mischung, oder reine Indianer fanden, und wo die Reihe kleiner, kaum geweisster, mit Palmblättern gedeckter Häuser keinen gegenwärtigen Wohlstand verrieth. Nur ein geringer Theil des

fruchtbaren Bodens ist der Cultur, besonders des Caffe's, gewidmet, indem die Bewohner vorziehen, die natürlichen Pflanzungen von Cacao und Salsaparilha auf den benachbarten Inseln und längs dem Rio Xingú zu benutzen. Einer der gelben Bewohner beklagte den Verfall des Ortes, indem er bemerkte, wie es zu Zeiten der *Päi-tucûra* viel besser gewesen. Mit Lachen erklärte unser Dolmetscher, dass unter *Päi-tucûra* oder Vater-Heuschrecke ein Kapuziner zu verstehen sey, und die Indianer solch' seltsamen Namen von der spitzigen Kapuze jener Geistlichen hergenommen hätten. Wir fanden in der Nachbarschaft der Villa dieselbe Gesteinart, wie bei Breves und bei Pará. Der Sandstein erscheint hier bisweilen aus fussgrossen und kleineren Stücken von rother und gelbrother Farbe, mittelst eines mergeligen oder eisenschüssigen Bindemittels, breccienartig zusammengesetzt. Auf dem Gesteine und in den Klüften desselben findet sich hie und da eine, aus Decomposition desselben gebildete, sehr feine Thonerde, welche sich nicht blos zu Ziegeln, sondern selbst zu schönen Töpferarbeiten eignet, und von den Indianern besonders zu grossen Töpfen verarbeitet wird, die man von hier nach Cametá, Pará und sogar nach dem Innern ausführt, um das Fett der Schildkröteneier darin aufzubewahren. Bisher hatten wir noch kein Terrain am Amazonas gesehen, das, wie das hiesige, sich fünfundzwanzig Fuss hoch über den Strom erhebt. Unser Blick konnte nicht ermüden, sich über die weite Wasserfläche in N. O. zu ergehen, die nur von der *Ilha de Jauariuba*, einer der grössten unter denen von *Gurupá*, begränzt wird. Man rechnet siebenundzwanzig Legoas nach Macapá am gegenüberliegenden Ufer, welches jedoch, wegen der zahlreichen Eilande, nicht sichtbar ist. Von hier aus, oder vielmehr von dem Eingange in den Canal zwischen dem Continente und den Inseln von *Gurupá* aus, pflegen übrigens die meisten Schiffe, welche von Pará die nördliche Küste des Amazonas (*Contracosta*) suchen, ihre Ueberfahrt zu machen, weil der Weg um die östlichen Küsten von Marajó viel gefährlicher ist. Die Reise von *Gurupá* nach Macapá wird bei günstigem Wetter in sechsunddreissig Stunden zurückgelegt, indem man auf die Ueberschiffung der eigentlichen, von Inseln freien,

Mündung des Amazonas acht Legoas Weg rechnet. Dieser Theil der Fahrt, zwischen der *Bahia da Vieirinha* und dem Hafen von Macapá wegen der heftigen Bewegung des Stromes, der hier ellenhohe Wellen führt, nur in starken Fahrzeugen räthlich, wird unter Begünstigung der Ebbe und des, die Nacht hindurch wehenden, Landwindes ausgeführt. Den übrigen Weg legen die meisten Fahrzeuge zwischen den Canälen im N. O. von *Gurupá* zurück. Von allen Reisen in den Gewässern des Amazonas werden diese Fahrt, die von Pará um das Cabo de Magoary nach Macapá, und die Beschiffung der Küsten im N. von dieser Villa für die gefährlichsten gehalten. Dennoch hat eine Indianerin, von treuer Gattenliebe getrieben, den furchtbaren Golf zwischen Macapá und der Insel Marajó auf einem Balken durchrudert. Gerne erzähle ich die rührende Geschichte von Venancia wieder, wie ich sie in manchen Orten am Strome vernommen. Als Mendonça Furtado aus allen Orten der Küste Indianer zusammentreiben liess, um sie zum Ruderdienste bei seiner Expedition nach Rio Negro zu verwenden, ward auch ein Indianer vom Stamme der *Armabutós* zum Matrosen gepresst, der erst vor wenig Tagen mit seinem Weibe Venancia und einem Säugling nach Macapá gekommen war, um sich und die Seinen taufen zu lassen. Umsonst stellte der Geistliche dem Commandanten die Barbarei dieser Täuschung vor, umsonst warf sich Venancia verzweifelnd vor ihm nieder; selbst der Trost ward ihr versagt, den Geliebten begleiten zu dürfen, und thränenlos sah sie ihn, den plötzliches Unglück in rathlos stumme Verzweiflung gestürzt hatte, mit den Uebrigen sich einschiffen. Drei Tage und drei Nächte sitzt sie, den Säugling im Arme, am Ufer, und ihr tiefer Harm rührt auch den Befehlshaber einer Kaufmannsbarke nicht, den sie um einen Platz bis Chaves anfleht. Da verbirgt sie sich in dem absegelnden Fahrzeuge; aber das Wimmern des Kindes verräth sie, und der Unmensch zwingt sie, schwimmend an das Ufer zurückzukehren. Diess gelingt, und neuer Muth erwacht aus der Probe. Sie findet ein Ruder, sieht einen leichten Balken am Strande treiben, und dieser unsicheren Hülfe vertraut sie nun mehr als den Menschen. In

dem einen Arm das Kind, mit dem andern rudernd, erreicht sie, fast einen Tag lang den Fluthen Preiss gegeben, glücklich das jenseitige Ufer und findet den Geliebten. So viel Heroismus erweicht die harten Gemüther der Soldaten; sie gewinnt den Gatten wieder, glücklicher als jene Guahiba am Atabapo, deren Mutterliebe die Feder eines grossen Reisenden (v. Humboldt, Relat. II. S. 409.) ein Denkmal gesetzt hat. Solche Beweise von heldenmüthiger Liebe und unerschütterlicher Treue fallen wie Sonnenblicke in die Nacht jener Rohheit und Fühllosigkeit, worein wir fast immer den Ureinwohner America's versenkt sehen. Wie gerne vernehmen wir von ihm auch Züge höherer Humanität!

Sobald wir hier einen neuen Piloten aufgenommen hatten, hielt uns Nichts in dem traurigen Oertchen zurück, und wir lichteten noch Nachts 10 Uhr den Anker, um bei klarem Mondscheine die Reise in westsüdwestlicher Richtung längs dem Festlande fortzusetzen. Unsere Indianer erheiterten sich zu dem Ruderdienste durch einen einfachen Gesang, den sie ohne zu ermüden, Stunden lang wiederholten. Die Melodie, welche wir in dem Atlas bereits mitgetheilt haben, wahrscheinlich ein veränderter Theil aus einem Kirchengesange, ward von Einem der Gesellschaft vorgesungen, und dann fielen die Uebrigen pünctlich ein, wobei sich ihre Thätigkeit am Ruder verdoppelte. Es konnte uns hiebei nicht entgehen, was sich durch längere Beobachtung vollkommen bestätigte, dass der Indianer mit einem sehr richtigen Gefühle für Harmonie ausgestattet sey; denn stets sangen sie in reinen Terzen und Quinten und vermieden jede Dissonanz in bewusstloser Sorgfalt. Auch hierin unterscheidet sich der rothe Mensch auf das Schärfste vom schwarzen, der allen Gefühls für Harmonie beraubt, und nur mit einer instinctartigen Vorliebe für Melodie begabt scheint. Wer jemals Gelegenheit hatte, das furchtbare Unisono zu hören, worin die Neger Stunden lang ihre einfachen, abgesetzt hervorgestossenen Sangweisen, ohne eine Spur von Gefühl für Harmonie, wiederholen, wird unserer Bemerkung beipflichten müssen. Freilich hatten aber unsere Indianer, ausser ihrer angebornen musicalischen Neigung, noch eine andere, leidige Veranlassung sich die Stunden der

Arbeit durch Gesang zu verkürzen; diess waren die Mosquiten, welche sich heute zum Erstenmale in dichten Schwärmen über das Schiff lagerten, und uns Alle bis zur Verzweiflung peinigten. Schon öfter waren wir auf dieser Schifffahrt von den summenden langbeinigen Verfolgern angefallen worden, wenn wir am Abend in der Nähe von dichtem Gebüsche landeten, oder durch enge Canäle fuhren; doch waren die Besuche vorübergehend und minder zahlreich. Heute aber, wo wir uns auf den Gewässern des Amazonas selbst befanden, fielen diese Harpyen in so dichten Schwärmen auf uns nieder, dass ihre beständige Berührung ein Gefühl gleich dem eines leichten Regens auf der blossen Haut erregte, das alsbald in den Schmerz unzählicher Stiche überging. Der Schutz der Mosquiteira, eines weiten Zeltes von dünnem Baumwollenzeuge, womit der Reisende sich und seine Hangmatte umgiebt, ist in der erstickend heissen Luft um so unleidlicher, als er manche jener singenden Peiniger dennoch nicht ausschliesst; und so bleibt keine Schutzwaffe, als dichte Bekleidung von Leder oder Seidenzeug, für das Antlitz aber eine Maske oder — Geduld. Dieses bösartige Insect, welches die Indianer *Carapanã* nennen, erhebt sich mit Sonnenuntergang von dem Schlamme der Ufer und den Gesträuchen in der Nähe der Gewässer, und fliegt, bald höher bald niedriger, je nach dem Zug der Winde, in zahllosen Schwärmen einher. Vor Gewittern oder Regen und bei stiller trüber Luft sind sie unruhiger, thätiger und lästiger. Nur dichter Rauch, besonders von angebrannten Tabackblättern, den man in den Fahrzeugen unterhält, vermag sie zu verscheuchen. Von Sonnenuntergang an bis nach Mitternacht schwärmen sie am dichtesten, dann ziehen sie sich theilweise in die Uferwaldungen zurück, wo sie bis zum nächsten Abend verweilen, denn sie fliehen den hellen Sonnenschein, und kehren aus dem Schatten bei Tage nur dann zurück, wenn sich die Sonne hinter Wolken verbirgt. Es ist bereits von Herrn von Humboldt bemerkt worden, dass diese Schnacken sich nur in der Nähe solcher Flüsse aufhalten, die, im Ganzen angesehen, braunes oder schwärzliches Wasser führen. Auch wir machten diese Bemerkung; unter den Flüssen mit dunklem Wasser ist namentlich der Rio Negro

ganz frei von jener Plage; dagegen bieten Flüsse von trübem, weisslichem Gewässer vorzugsweise die Wohnorte für jene Unholde dar. Wahrscheinlich sind die in dem schwarzen Wasser aufgelösten Extractivstoffe den Eiern und Larven verderblich, während der Flussschlamm der übrigen Gewässer ihre Entwickelung und Vermehrung begünstigt. Besonders auffallend ist übrigens, dass alle Reisenden, welche den Amazonas beschiffen, gerade in den Gegenden, wo wir uns befanden, am grausamsten von den *Carapaná*schwärmen verfolgt werden. Man behauptet sogar, dass sie sechs Monate lang herrschen, und vom vierten October an verschwinden sollen. Vielleicht haben die Ostwinde und die Ueberschwemmungen des Herbstäquinoctiums Antheil an dieser Erscheinung. Mit der Zunahme der Cultur, der Verminderung jener grossen Schlammflächen an den Ufern, die durch die Hitze in Gährung gesetzt, den Insecten willkommne Brutorte darbieten, und wahrscheinlich auch mit der Abnahme gewisser Uferpflanzen darf man wohl auf allmälige Verminderung dieser peinlichen Landplage hoffen. Manche der am Ufer wachsenden Bäume vermehren die Bösartigkeit dieser blutgierigen Insecten. Die leichte, schmerzhafte Geschwulst, welche durch den Stich zahlreicher *Carapanás* verursacht wird, nimmt an Höhe und Spannung zu und veranlasst bisweilen einen fieberhaften Zustand, wenn Gebüsche von *Sapium aucuparium* oder Bäume des *Oassacú* (*Hura*) in der Nähe stehen. Wahrscheinlich tragen dann die Insecten einen Antheil der Milchsäfte jener giftigen Euphorbiaceen auf die Haut über, von wo aus sie, gemäss dem in diesen heissen Gegenden doppelt lebhaften Einsaugungsprocesse, schnell in die Blutmasse aufgenommen werden. Wenn andere Gegenden durch die Menge von Schlangen oder Fledermäusen fast unbewohnbar werden, so treten hier überhaupt gerade die unscheinbaren Geschlechter der Insecten als die ärgsten Feinde der Ansiedler auf. Den Ortschaften am nördlichen Ufer des Amazonas wird neben den Schnacken auch noch der fast unsichtbare, im Grase der Fluren wohnende, Mucuim und eine grosse Art von Wespe, *Moruçoca*, äusserst lästig. In der *Villa Nova vistoza da Madre de Deos* heftet diese ihre Nester furchtlos überall in den Häusern an, und hat nicht wenig dazu

beigetragen, viele Ansiedler aus der, übrigens angenehmen, Gegend zu vertreiben.

Am 10. September schifften wir längs dem Festlande gegen Westen. Bereits lagen die grösseren *Ilhas do Gurupá* hinter uns; doch konnten wir das nördliche Ufer des *Amazonas* nicht erblicken, weil einige kleinere Inseln, gleichsam die Fortsetzungen der *Ilha Jarauiuba*, dazwischen liegen. Diese Eilande bilden gemeinschaftlich zwei grosse Canäle, deren nördlicher als die Hauptmündung des *Amazonas*, der südliche als eine Nebenmündung und zugleich als die des *Xingú*stromes zu betrachten ist. Die letztere heisst bei den Anwohnern gewöhnlich *Rio de Gurupá*, und ihre, aus denen des *Amazonas* und des *Xingú* gemischten, Gewässer sind etwas weniger gelb gefärbt, als die des eigentlichen *Amazonas*; ein Beweis von der Grösse der klaren Wassermasse, welche der *Xingú* führt. Am Festlande sahen wir gegen Mittag die kleine Ortschaft *Carrazedo* (ehemals *Arapejó* genannt), und einige Stunden später die *Villa Villarinho do Monte* (sonst *Cavianá*) liegen. Beide Orte sind ausschliesslich von Indianern bewohnt, deren Versammlung und Civilisation das Verdienst der Kapuziner von Pará war. *Villarinho* ist auch gegenwärtig nicht unbeträchtlich, wegen des Handels mit den Naturerzeugnissen des benachbarten *Rio Xingú*, die seine Einwohner von dort herholen.

In diesem Strome befanden wir uns nach Sonnenuntergang; und auffallend war die Veränderung des Gewässers, welches immer klarer ward, je weiter wir, von S. W. nach S. umlenkend, in ihm aufwärts steuerten. Gegen Mitternacht warfen wir bei *Porto de Môz*, am südlichen Ufer des Stromes, Anker. Diese Villa, eine unregelmässige Strasse niedriger, mit Palmblättern gedeckter Häuschen, (vergleiche die Ansicht im Atlas), wird grösstentheils von Indianern und Mischlingen bewohnt, deren erste Missionarien die Kapuziner von Pará waren. Es sind Abkömmlinge der *Tacunhapez* und *Jurúnas*, von denen noch gegenwärtig wandernde Horden zwischen dem Tocantins und Tapajóz

übrig sind. Zu dem Kirchspiele von *Porto de Môz*, wozu auch noch die Ortschaft *Boa Vista* gehört, werden jetzt ungefähr fünfzig Häuser und zweihundertundzehn Einwohner gerechnet. *) Die waffenfähige Mannschaft bildet eine Compagnie Militzen. Der *Xingú* wälzt seine grünlichen, krystallhellen Wogen in der Breite einer Legoa vorüber. Solche Fülle eines Bergwassers in dem tiefen Stromthale des Amazonas wird nur dadurch erklärlich, dass der Strom aus den höher liegenden Gegenden in S. herabkömmt, ohne in seinem unteren Gebiete beträchtliche Beiflüsse aufzunehmen. Seine nächsten Ufer bestehen aus reinlichem, weissem Sande; weiter landeinwärts erhebt sich hohe Urwaldung, deren düsteres Grün bedeutsam gegen die blüthenreichen, aromatischen Bäume absticht, welche am Ufer zerstreut stehen. Im ganzen Stromgebiete des Amazonas hatten wir bis jetzt keinen Ort gesehen, welcher einen gleich heiteren Anblick dargeboten hätte. Die reinlichen Sandufer, auf denen der Reisende überall trocknen Fusses landen kann, und die gleich künstlichen Gärten gruppirten Wäldchen sind dem Auge eben so erfreulich, als der wilde und wüste, von Ueberschwemmung zerstörte, Wald des Gabó (Igabó) traurig und furchtbar erscheint. In dem Hause des Geistlichen sahen wir eine ganze Ladung von Nelkenzimmt (der *Cassia caryophyllata* der Droguisten), bereit, nach Pará abgeschickt zu werden, welche der fromme Vater durch seine Indianer in dem obern Stromgebiete hatte sammeln lassen. Dieses angenehme Gewürz, welches im Geschmacke zwischen Zimmt und Gewürznelken in der Mitte steht, wird von den Portugiesen *Páo cravo* (Nelkenholz), in der Lingua geral *Ibyra* oder *Moirá quiynha* genannt. Es ist die Rinde eines Baumes, (*Persea caryophyllata*, *M.*) der sich auf dreissig und mehr Fuss Höhe erhebt, und durch das dichte Laub seiner glänzenden Blätter schon von ferne sich als der Familie

*) Diese Zahlen, wie alle der Bevölkerungslisten, sind hier zu Lande Resultate der Kirchenbücher. Sie begreifen desshalb nur Diejenigen, welche nicht blos zur Kirche kommen, sondern auch an den Sacramenten Theil nehmen, also nur den geringsten Theil der Indianer, die gewöhnlich nur die Taufe vom Geistlichen verrichten lassen, weil sie davon den Nutzen der Gevatterschaft haben. Die Gesammtzahl aller Anwohner dürfte tausend seyn.

der Lorbeeren angehörig darstellt. Gewöhnlich sind die Stücke zwei Fuss lang, und gleich der China, jedoch in mehreren Schichten, concentrisch, bis auf die Dicke eines Zolles, zusammengerollt. Zwanzig oder mehr solcher Stäbe, im Gewichte von fünfzig bis sechzig Pfunden, werden mit der schwarzen glänzenden Rinde einer Schlingpflanze (wahrscheinlich eines Cissus) zusammengebunden; solche Bündel (*Feixes*) kommen sodann entweder nochmals zwischen Palmblättern, in Körben, oder in Säcken, in den Handel. Der Cravobaum erscheint zwar hie und da im ganzen Stromgebiete des Amazonas und seiner Confluenten; allein er ist minder gesellig, als viele andere Lorbeerarten. Die Einsammlung der Rinde ist daher ein mühseliges, und bisweilen gefährliches Geschäft, indem die Indianer, durch die Wälder einsam umhersuchend, dem Ueberfalle feindlicher Wilden oder Thiere ausgesetzt sind. Selten trifft die Expedition die Bäume so zahlreich beisammen an, dass sie sich ungetrennt der Arbeit hingeben kann. Dann pflegt man einen Platz im Walde zu reinigen, und für das Nachtquartier einzurichten (*Fazer Arrayal*), und beginnt die Arbeit ohne alle Rücksicht, indem man die Bäume nur theilweise der Rinde beraubt, oder gänzlich fällt, je nachdem es gelegener erscheinen mag. Die Rinde wird entweder ohne weitere Zubereitung über gelindem Feuer zur Röhrenform eingerollt (*Cravo grosso*), oder mit einem Messer der borkigen Oberhaut beraubt (*Cravo fino*). Man unternimmt die Einsammlung zu jeder Jahreszeit, doch vorzugsweise nach Verlauf der Regenmonate. Die rücksichtslose Behandlung, welche dieser edle Baum erfährt, würde ihn schon sehr selten gemacht haben, wenn nicht die Vorliebe für den Nelkenzimmt in Europa, besonders dem nördlichen, bedeutend abgenommen hätte, wesshalb sich die Thätigkeit der Sammler jetzt vorzugsweise dem Cacao und der Salsaparilha zuwendet. Der Cravobaum scheint unter diejenigen Gewächse zu gehören, welche ganz vorzugsweise charakteristisch in dem Stromgebiete des Amazonas sind. Man findet ihn, wiewohl noch ziemlich einzeln, am Rio Capim; von da gen Westen wird er immer häufiger, bis zum Madeira, und zwar scheint er zwischen dem Tapajóz und dem letztern Strome verhältnissmässig

am häufigsten vorzukommen. Berühmt durch ihren Reichthum an Nelkenzimmt sind mehrere Inseln in den Seeen von Canomá und Uautás, und die Wälder an dem Rio Mauhé. Westlich vom Madeira erscheint der Baum ebenfalls, jedoch minder häufig. Er ist auch in der Provinz Maynas bekannt, wo er *Espingo* heisst. Die Flüsse, welche dem Amazonas vom Norden her zuströmen, werden von den Indianern häufig besucht, um die aromatische Rinde des Baumes einzusammeln; aber im Westen des Rio Negro scheint er ebenfalls minder häufig vorzukommen. Er wächst gewöhnlich ausserhalb der Uferwaldung an etwas trockneren, reinlicheren Orten. Ueber das untere Gebiet der aus Süden herkommenden Ströme scheint er sich nicht in die höher liegenden Gegenden zu verbreiten. Ich habe es versucht, in allgemeinen Zügen den Verbreitungsbezirk dieses merkwürdigen Baumes anzugeben, weil er ohne Zweifel eine besondere Beziehung zu dem Landstriche hat, in welchem er beobachtet worden ist, und unter den dem ungeheuren Strombecken eigenthümlichen Gewächsen sowohl durch das Interesse, welches er den Einwohnern einflösst, als durch die specifische Natur seines Aroma eine wichtige Stelle einnimmt. Je mehr das Pflanzen-Reich in gewissen Gewächsen die Stoffe individualisirt, und mit einem eigenthümlichen chemischen Charakter ausrüstet, um so füglicher können diese gleichsam als Herolde einer besondern physicalischen Beschaffenheit des Bodens und einer bestimmten Modification des Klima betrachtet werden. Auf gleiche Weise bezeichnen in Ostindien der Pfeffer-Strauch, der Muscatnuss-, der Campher- und Zimmtbaum, in dem australischen Archipel der Brodfruchtbaum, auf der Pfefferküste von Guinea die dort cultivirte Art der Cardamome u. s. f. eine gewisse Gemeinschaft klimatischer und örtlicher Verhältnisse. Eben so sehen wir auch vorzugsweise in dem Gebiete des Rio Negro den Pechurimbaum auftreten. Der Cacaobaum hingegen und die Salsaparilha dehnen sich in einem weit grösseren Verbreitungsbezirke aus, zu dessen geographischer und physicalischer Bezeichnung sie übrigens überall eine bedeutsame Rolle übernehmen. Von ihnen soll später die Rede seyn.

Die östlichen Ufer des *Xingú*, auf welchen wir uns befanden, sind etwas höher, als die westlichen, wo zwei Flüsse, der *Jaraucú* und der kleinere *Guajará*, mit mehreren Mündungen dem Amazonas zuschleichen, und durch eine in diesen Gewässern so häufige Bifurcation auch mit dem *Xingú* oberhalb dessen Mündung, *Porto de Môz* fast gegenüber, in Verbindung treten. Dieser Canal, welcher den *Xingú* mit jenen Flüssen vereinigt, und, parallel mit dem Amazonas fortlaufend, eine niedrige, mit Buschwerk und Gabó bedeckte, Gegend vom Continente abtrennt, wird *Furo de Aquiqui* genannt. Gleichen Namen trägt seine erste Mündung in den Strom (oder die Hauptmündung des *Jaraucú*); die zweite (oder die des *Guajará*) wird auch *Magoary* genannt. Manche nach W. steuernde Schiffer ziehen besonders in denjenigen Monaten, wo der Ostwind selten ist, vor, in diesem Canale *Aquiqui* aufwärts zu fahren, um der Strömung im Amazonas auszuweichen; da uns aber die Einwohner von *Porto de Môz* ein schreckliches Bild von der Plage der Mosquiten auf demselben entwarfen, wo eine zehn Legoas lange Schifffahrt, wegen zahlreicher Windungen, nur selten mit dem Winde, gewöhnlich aber blos durch das Ruder, möglich wird, so zogen wir vor, die Reise im Strome selbst fortzusetzen. Man sucht zu der Umschiffung des äussersten Landes am westlichen Ufer stets den Landwind zu benutzen, welcher sehr früh Morgens und am Spätabend eintritt. Nachdem wir daher von der Villa aus über den Strom geschifft waren, fand der Pilot es räthlich, in der Nähe der Ausmündung des *Aquiqui* (*Akeky*) zu landen, und die Nacht zu erwarten. Wir hingen unsere Hangmatten zwischen den niedrigen Bäumen des Ufers auf, und durchstreiften die durch den *Aquiqui* und *Xingú* gebildete Insel, welche ebenfalls *Aquiqui* heisst. Die Indianer versuchten inzwischen ihr Fischerglück mit dem Netze, Andere bereiteten einige grosse Schildkröten zum Mahle zu. Bei genauerer Betrachtung der Bäume auf diesen freundlichen Sandufern fanden wir eine auffallende Aehnlichkeit mit der Vegetation mancher südlichen Gegenden, namentlich des Vâo do Paranan in Goyaz und der Taboleiros an den Rios Fermozo und Carynhanha. Wir glaubten uns in der That wie durch einen Zauberschlag um mehr als zehn Breiten-

grade nach Süden versetzt. Die Bäume niedriger, stärker verzweigt, die Blätter kleiner, trockner, häufiger behaart oder filzig; nicht selten allerlei Laubflechten an den Stämmen, daneben Strecken reinlichen Grases unter den Blumenhecken. Alles diess wies auf eine Pflanzenformation zurück, deren erfreulichen Anblick wir in den nördlichen Provinzen Brasiliens seit längerer Zeit vermisst hatten. So erschienen mancherlei Myrten, Malpighien, Apocyneen, und als vorzüglich bezeichnend, der Acajú- und der Mangababaum, welche trockne sandige Gegenden des Innern lieben, und ein Balsambaum, den ich an den Meeresküsten von Rio de Janeiro und Bahia gefunden hatte. *)

Mit einbrechender Nacht verliessen wir die Insel von *Aquiqui* und suchten die nördliche Spitze derselben zu gewinnen; allein der Wind war nicht stark genug, und mit dem Ruder kamen wir nur langsam vorwärts, indem die Strömung des *Xingú* hier nicht stark ist. Erst mit dem Morgenwinde des 12. Septembers konnten wir daher den gelblichen Amazonenstrom erreichen, dessen gegenüberliegendes Ufer unseren Blicken durch mehrere schmale Inseln auf der Südseite entzogen wurde. Während der Nacht waren wir an der östlichen Mündung des *Urucuricayá* vorübergefahren; so nennt man den breitesten von den drei Canälen, durch welche die vereinigten Gewässer des *Guajará* und des *Jaraucú* mit dem *Xingú* in Verbindung stehen. Sogleich mit dem Eintritte in den Amazonas, dessen südlichem Ufer entlang wir jetzt fuhren, stiessen wir auf eine der eigenthümlichen Gefahren, welche die Reisenden in diesem Strome zu bestehen haben. Eine grosse Menge

*) *Humirium floribundum*, *M. Nov. Gen. t.* 199., hier Umirí genannt. Andere Pflanzen dês mittleren Hochlandes, denen ich hier begegnete, waren: *Wallenia laxiflora*, *M. ibid. t.* 237., *Terminalia fagifolia*, *M. ibid. t.* 27., *Simaruba versicolor*, *S. Hil.*, der Goajarábaum, *Chrysobalanus Icaco*, *L.*, *Triplaris Pachaú*, *M.*, *Hedwigia balsamifera*, *Sw.*, *Dipterix odorata*, *W.*, endlich auch eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Orchideen, welche die Bäume mit ihren Blüthen zierten. Die Palmen, eine in dem Stromgebiete des Amazonas so charakteristische Pflanzenform, waren verschwunden, und nur in den Strichen von Gabówaldung sichtbar, welche gegen N. auf dem tiefverflachten Lande an der äussersten Mündung des *Xingú* auftreten.

Treibholz kam uns nämlich mit der vollen Schnelligkeit der Strömung entgegen, und setzte die Mannschaft ohne Unterlass in Thätigkeit, indem sie dasselbe mit Stangen von dem Schiffe ablenken musste, eine bisweilen sehr mühsame Arbeit, weil die treibenden Baumstämme unser Fahrzeug an Länge zwei oder dreimal übertrafen. Die grosse Zahl derselben erklärte sich, als wir an der seichten Bucht einer Insel vorüber kamen; diese lag nämlich in solcher Richtung quer durch den Strom, dass sie ungeheuere Massen des Treibholzes aufgefangen hatte, welches nun entweder am Ufer aufgeschichtet war, oder sich so lange vor demselben im Wirbel herumbewegte, bis es durch irgend einen Zufall befreit wurde. Die Bäume gehörten vorzugsweise dem Faulthierbaume (*Cecropia peltata*, *L.*), und der Munguba (*Bombax Munguba*, *Mart. Nov. Gen. t.* 99.) an, und waren fast alle mit der Wurzel ausgerissen. Indem sie bald einen Theil der Stämme, bald die Reste der Krone aus dem Wasser hervorstreckten, stellten sie, von Ferne gesehen, oft die seltsamsten Bildungen dar; andere führten einen grossen Theil des Landes mit sich, auf dem sie gestanden waren, und bildeten kleine schwimmende Inseln; aber am seltsamsten erschienen diejenigen, auf welchen sich allerlei Thiere niedergelassen hatten, welche, in grösster Ruhe und Friedsamkeit, neben einander die ungewisse Reise machten. Da sah man gravitätische Störche auf demselben Fahrzeuge mit neckischen Affen, welche beim Anblick unserer Canoa in ein lautes Geschrei ausbrachen, dort eine dichte Kette von Enten und Tauchern neben Eichhörnchen, und auf einem modernden Cederstamme ein ungeheueres Krokodil, dem ein wahrscheinlich seltner Zufall eine Tigerkatze zum Nachbar gegeben hatte. Beide Thiere schienen sich in anhaltendem feindlichen Misstrauen zu beobachten; aber die fleischfressende Eidechse war ohne Zweifel im Gefühle ihrer Ueberlegenheit sicherer, und liess sich die Reise stromabwärts in hämischer Hoffnung einer gewissen Beute gefallen. Diese Anschauung konnte uns im Allgemeinen ein Bild seyn von der Herrschaft des Stromes, auf dem wir uns befanden. Bäume entwurzelnd und Thiere wider Sitte und Neigung zur Geselligkeit zwingend, bewältigt er gleichsam die ganze

Natur um sich her. Wenn die im Strome treibenden Stämme endlich untersinken, vermehren sie bisweilen die Gefahren der Schifffahrt, besonders für Solche, welche den Strom herabkommen; und den aufwärts Schiffenden legen sie ein grosses Hinderniss in den Weg, weil sie durch aufgeschwemmtes Röhricht und Reissig alsbald zu einem mächtigen Wehre werden, an dessen Enden der Strom mit weit erhöhter Geschwindigkeit strömt. Wie selbst der kleinste Balken oder ein Baum-Ast, welcher vom Ufer in den Strom hereinhängt, eine mächtige Stromschnelle hervorbringt wird Niemand glauben, der es nicht selbst gesehen. Nur die ausserordentliche Menge des Gewässers in dem tiefen Strome, welche jede Hemmung weithin verbreitet, macht die Erscheinung erklärlich. Die Indianer mussten nicht selten alle Kraft anwenden, eine solche Stromschnelle mit dem Ruder zu überwinden, da der Ost-Wind Nachmittags nur sehr schwach wehte. Die kühle Bewegung der Atmosphäre in den Morgenstunden hatte uns von den lästigen Schnacken befreiet, welche wir während der Nacht aufgelesen hatten. Sie machten sich allmälig aus den Falten der Kleider und den dunklen Orten des Fahrzeuges los, und verschwanden; allein gegen Abend sanken andere Schwärme auf das Schiff nieder, und ihre blutgierige Verfolgung nahm immer mehr zu, als ein finsteres Gewitter heraufzog, das eine halbe Stunde lang unzählige Blitze über das Firmament und einen Strom von Regen über die Erde ausgoss. Wenn diese Gewitter am Amazonas das Gemüth des europäischen Reisenden durch die furchtbaren Donnerschläge, das wilde Brausen des Windes in der benachbarten Waldung und das stürmische Rauschen der Gewässer erschüttern, so sind sie doch rücksichtlich der Blitze wenig gefährlich; denn diese gehen stets so hoch, dass Einschlagen auf niedrige Gegenstände fast ohne Beispiel ist. So gewöhnten wir uns bald an die majestätische Grösse dieser Erscheinung, welche sich von nun an wöchentlich wenigstens drei oder viermal wiederholte.

Wir waren während jenes Sturms am Ufer vor Anker gelegen; allein gegen Mitternacht trieben die Mosquiten unsere Mannschaft auf,

und wir ruderten, begünstigt vom wiederkehrenden Ostwinde, am südlichen Stromufer aufwärts. Als die Sonne des 13. Septembers aufging, erfreute uns ein ungewohnter Anblick. Am nördlichen Ufer des Stromes erschien uns eine Reihe tafelförmiger, langgestreckter Berge, deren erster Eindruck uns unwillkührlich die Bildung der Tafelberge in Piauhy zurückrief. Vor den Bergen schwammen einzelne ganz niedrige Inseln, deren saftiges Grün um so glänzender aus der in Sonnenschein spiegelnden Fluth hervortrat, als der Hintergrund sich in ein duftiges Blaugrün kleidete. Nur der östlichste Berg, welcher sich niedriger als die übrigen darstellte, zeigte an einzelnen Abhängen die röthliche Farbe des Gesteins, alle übrigen erschienen überall von dichter Waldvegetation bedeckt. Diese Berge, die *Serra de Parú*, deren einzelne, von Osten anfangend, die *Serra de Almeirim*, *Vaimi-buraco*, *Tucumaintuba*, *Uaramú*, *Jutahí* und *Paraua-coara* genannt werden, erstrecken sich von der *Villa de Almeirim* bis *Monte Alegre*; bilden jedoch keine ununterbrochene Reihe, sondern treten um so deutlicher auseinander, je weiter man nach Westen schifft. Ich habe sie im Atlas so abgebildet, wie sie sich uns gleich anfänglich, etwa eine Legoa westlich von der Mündung des Canals *Aquiqui* in den Amazonas darstellten. Im Allgemeinen nehmen die Schiffer nicht mehr auf die Ebbe und Fluth Rücksicht, sobald sie *Gurupá* in Osten hinter sich gelassen haben; doch übt diese periodische Wasserbewegung noch einigen Einfluss auf die Reise in den Canälen von *Aquiquí*. Von hier aus gen Westen erschien uns der Strom öfter in seiner vollen Breite, von etwa drei Legoas, ohne von Eilanden unterbrochen zu seyn. Die Bewegung seiner ungeheuren Wassermasse, durch keine Zwischenufer gebrochen, war um so rascher und gewaltiger. Wir glaubten uns, dem Schaukeln des Fahrzeugs gemäss, auf hohem Meere zu befinden. Die Schifffahrt ist auch gerade an diesen Küsten gefährlich, wo Schiffe, welche auf Untiefen gerathen, durch die heftige Strömung zerschellt werden können. Früherhin zog man aus diesen Gründen vor, entweder von der Mündung des *Aquiqui* aus, die nördliche Küste zu suchen, oder innerhalb der Canäle zu bleiben, welche jene Wasserstrasse des *Aquiquí* mit der Bi-

furcation des *Rio Guajará* verbinden. Dieser Fluss kommt nämlich parallel mit dem *Jaraucú* zu den Amazonas herab, und ehe er sich mit diesem verbindet, treten seine Bifurcationen, deren man vier oder sechs zählt, mit denen des *Jaraucú* zu einem Netze von Canälen zusammen, auf welchen also von *Porto de Môz* aus eine sichere, aber wegen vieler Windungen und der unaufhörlichen Verfolgung durch Mosquiten langweilige und lästige Schifffahrt möglich wird. Desshalb zieht man jetzt vor, im Strome selbst längs der Küste zu reisen, wo man drei Tagereisen braucht, um eben so viel Weg zurückzulegen, als binnen fünf Tagen auf den Canälen. Fast hätten wir bereuen müssen, nicht diesen sicheren Weg eingeschlagen zu haben, denn zwei Tage ununterbrochene Anstrengung von Seite der Mannschaft hatten uns doch nur etwa acht Legoas westwärts gebracht, weil der Ostwind sehr schwach wehte; und als dieser in der Nacht vom 14. auf den 15. September, nach einem in Nordost aufsteigenden Donnerwetter, welches uns nicht erreichte, zunahm, gingen wir mit vermehrter Geschwindigkeit stromaufwärts, bis uns das Geschrei der vordersten Ruderer erschreckte, dass wir nur in anderthalb Klafter Wasser gingen. Wir befanden uns nun in einer dunklen, sternelosen Nacht, bei heftigem Winde und hochgehendem Strome, auf den verrufenen Sandbänken von *Mauary* (*Magoary*). Das Segel ward eiligst eingezogen, die *Igatiúbas* (d. i. Schiffschnabelmänner, *Proeiros*, die vordersten Ruderer) mussten sondiren und durch anhaltendes Rufen vom Befunde Nachricht geben, während die ganze übrige Mannschaft mit Stangen arbeitete, das Canoa in ein tieferes Fahrwasser zu bringen. Mit Sonnenaufgang hatten wir eine andere Mündung jener unter einander verbundenen Canäle erreicht, die *Furos de Mauary* oder *Mauary-ajura-para* genannt werden, und in sie einlenkend fuhren wir den ganzen Tag zwischen dem Festlande und einer niedrigen Insel hin. Die Physiognomie dieser niedrigen Landschaft erhält sinen ganz eigenthümlichen Gharacter durch die zahllosen Ambaúbabäume (*Cecropia peltata*, *L.*), deren weissrindige, sanftgeschwungene Stämme in bedeutender Höhe über dem übrigen Buschwerk der Ufer das Laub ihrer ellenlangen lappigen Blätter ausbreiten. Rudel

von Capivaras brechen bisweilen schüchtern durch das Dickicht der Ufer, oder das krächzende Geschrei der Araras tönt weit hin durch die Waldung; ausserdem begegnet dem Reisenden nichts in dieser wilden Einsamkeit, und der Mangel eines freien Luftzuges oder der heiteren Aussicht auf eine bewegte Stromfläche erregt den Wunsch in das Meer des Amazonas zurückzukehren. Hier fanden wir Inseln von mancherlei Ausdehnung und Form durch ihn zerstreut; bisweilen aber trat er in éinen ungetheilten Strom zusammen, und dann erblickten wir von Neuem die Gebirge der Nordküste, doch unter veränderter Gestalt, indem sie einzeln von einander traten. Am Morgen des 16. Septembers hatten wir die sogenannten *Ilhas de Uruará* hinter uns, und traten nun in einen andern Canal ein, der durch die Bifurcation des kleinen Flusses *Uruará* gebildet, einen niedrigen Theil des südlichen Festlandes zur Insel macht. Der Eingang ist so enge und seicht, dass unser Fahrzeug einigemal nur mit gröster Anstrengung durch den Teppich von Schlingpflanzen fortgeschoben werden konnte, die sich von einem Ufer zum andern ausgesponnen, und ausserdem in dem benachbarten Walde zu undurchdringlichen Hecken auf zwanzig Fuss Höhe aufgerankt hatten. Es war besonders eine Kürbisspflanze (*Elaterium carthaginense*, *Jacq.*) deren unglaublicher Wucher alle übrigen Gewächse gleichsam unterdrückt hatte. Am Ufer stand ein Wald der *Munguba*, deren graulichgrüne Stämme, schlanke Aeste und grosse gefiederte Blätter der Landschaft einen eigenthümlichen Character verleihen. Es giebt wenige Pflanzenfamilien in den Tropenländern, deren Glieder sich durch das Colossale und Groteske ihrer Formen dem Auge des Reisenden so sehr bemerklich machen, wie die Bombaceen (eine Abtheilung der Malven-Gewächse), wozu auch dieser Baum gehört. In Africa ist es die ungeheuere Adansonia; in den Urwäldern der südlichen Provinzen von Brasilien hatten wir die dickleibigen, mit mächtigen Stacheln bewaffneten Chorisien und Bombaxarten, in den dürren Ebenen und Catingas-Wäldern des Innern von Bahia die tonnenartig angeschwollenen, mit Warzen auf der Rinde versehenen Barrigudas (*Pourretia tuberculata*, *M.*; vergl. II. S. 582.) beobachtet. Jetzt traten uns zwei andere aus

diesem Riesengeschlechte entgegen. Die *Munguba* lebt gesellig in den Niederungen des Stromgebietes, wo sie oft in weiten Strecken mit der Ambaúva abwechselt; einzeln und mehr auf hochliegenden Landstrichen begegneten wir hier auch der *Samaúma* (*Eriodendron Samaúma*, *M. Nov. Gen. t.* 98.), einem verwandten Baume. Er erhebt sich noch höher, als jener, und breitet seine Aeste in grosser Entfernung vom Boden fast horizontal aus. Statt der leichtgedrehten Verzweigung und der luftigen Krone der *Munguba*, fesselt er das Auge durch die kühne Masse seiner ungeheueren Stämme und Aeste und die üppige Frondosität seines Laubes. Gewöhnlich sieht man diesen gewaltigen Baum wie einen vegetabilischen Thurm über seine Nachbarn hervorragen, und die Indianer, besonders die raubsüchtigen *Muras*, besteigen ihn als Warte, um die Reisenden auf dem Strome zu erspähen, denen sie Hinterhalt legen. Die Frucht dieser beiden Bäume, eine eiförmige, oft spannenlange Capsel, enthält eine bedeutende Menge feiner, gekräuselter Fäden, grösstentheils dem Mittelsäulchen befestigt, das nach dem Abfalle der Fruchtklappen stehen bleibt, und dem Baume, wenn er deren viele trägt, ein höchst seltsames Ansehen giebt. Die Wolle der *Munguba* ist graulichgelb, die der *Samaúma* aber von der Weisse der schönsten Baumwolle. Man hat versucht, diese vegetabilische Faser gleich der eigentlichen Baumwolle zu spinnen; da aber die Fäden spröder und nur mit wenigen jener kleinen Widerhacken versehen sind, wodurch die Baumwolle sich für mancherlei Gewebe vorzugsweise eignet, so hat man dabei wenig Vortheil gefunden. Um so geeigneter ist diese Art von Baumwolle zu Filzarbeit, namentlich zu leichten Sommer-Hüten und zur Bereitung weicher und sehr elastischer Polster. Für letztere Arbeit pflegt man von Pará aus schon seit längerer Zeit Sendungen nach Portugal zu machen. In kalten Ländern empfiehlt sich besonders die Wolle der *Samaúma*, *) weil sie ein schwächerer Wärmeleiter ist, als die Wolle der *Munguba*, welche weniger erhitzt. An

*) Die Wolle beider Bäume wird ohne Unterschied *Samaúma* genannt; die Namen der Bäume selbst aber erhalten von den Brasilianern nicht selten portugiesische Endungen: *Munguberia* und *Samaúmeira* (*Çumaúmeira*).

der Elasticität der Fasern scheint ein gewisser hygroskopischer Zustand Antheil zu haben, denn sie erneuert sich, wenn die Wolle nach langem Gebrauche einige Zeit hindurch wieder der Luft ausgesetzt wird. Während unseres Aufenthaltes machten einige englische Kaufleute Sendungen dieses schätzbaren Artikels nach Liverpool. Bei dem Einsammeln und Trocknen ist grosse Vorsicht nöthig, denn da die Flocken sehr zart und leicht sind, so vermag selbst der schwächste Windstoss die in der Sonne ausgebreiteten Vorräthe aufzuheben und davon zu jagen. Die innere Rinde der *Munguba* theilt mit der vieler anderen Bombaceen eine ausserordentliche Zähigkeit und Festigkeit. Oft ersetzten daher unsere Indianer den Mangel anderer Stricke, die bei dem Ziehen des Fahrzeuges gegen starke Strömungen nöthig wurden, durch lange Bastbänder, welche sie mit grosser Geschicklichkeit dem Baume auszuschneiden verstehen. In dem Canale von *Uruará* war es, wo wir die ersten jener Schildkröten (*Emys amazonica*, *Spix Test. t.* 1. 2.) im Zustande der Freiheit erblickten, welche für die Anwohner des ganzen Amazonas in so ferne die Stelle des Rindviehes vertreten, als ihr Fleisch die gewöhnlichste animalische Speise ist. Sie waren, im feuchten Sande des Ufers gelagert, beschäftigt, das hohe Gras desselben (*Panicum elephantipes*, *Nees*) abzuweiden. Nächst der Meerschildkröte ist diese Art, die *Tartaruga grande* der Ansiedler, die grösste von allen; ein ausgewachsenes Thier mag wohl neun bis zehn Pfunde Fleisch liefern. Sie werden von den Indianern eingefangen, und in dichten Verzäunungen (*Curraës*) aufbewahrt, die man in der Nähe der Gewässer so aufrichtet, dass diese Zutritt zu denselben haben. Blätter und Früchte der Inga und anderer Bäume, welche man von Zeit zu Zeit hineinwirft, sind hier ihr eigenes Futter. In reichen Fazendas enthält der Curral nicht selten hundert und mehr Schildkröten, von denen man täglich, oder wenigstens an den Feiertagen, zum Behufe frischer Fleisch-Nahrung zu schlachten pflegt. Die Bewohner der Provinz von Rio Negro machen vielerlei, zum Theil sehr schmackhafte, Gerichte aus der Schildkröte; aber am häufigsten sind die Zubereitungen von Suppen aus den Extremitäten und eines Gerichtes aus den dem Bauchschilde anhängenden

Theilen, welche auf diesem selbst klein gehackt, und mit spanischem Pfeffer und andern Gewürzen stark versetzt über Kohlen gebraten werden. Das Schildkrot kann nicht verwendet werden, da es ohne Glanz, schöne Farbe und überdiess geneigt ist, in dünnen Lamellen abzublättern. Man sieht daher die Schale nur im Ganzen, statt anderer grossen Gefässe, von den Indianern in ihrem dürftigen Hausrathe gebraucht. Die Thiere sind dumm und ziemlich träge, so dass es unsern Indianern leicht ward, einige zu fangen, indem sie ihnen den Weg zum Flusse abschnitten, und sie von der Seite mit einem Stock auf den Rücken legten. Die einzige Vorsicht ist, dem kräftigen Gebisse derselben nicht zu nahe zu kommen. Noch war die Zeit nicht da, in welcher die Schildkröten schaarenweise den Strom zu verlassen, und ihre Eier in den Sand der Ufer zu legen pflegen. Ich behalte es daher einem spätern Abschnitte dieses Berichtes vor, von jenem Naturtriebe und von dem Nutzen zu handeln, der aus ihm für die Anwohner entspringt. Das Jahr 1819 war übrigens, gemäss der Versicherung unserer Indianer, der Jagd nach Schildkröten sehr ungünstig, weil sich der Fluss auf einer, in den Monaten August und September, der Zeit des tiefsten Wasserstandes, seltenen Höhe erhielt. Manche der sandigen Ufer, welche sonst in dieser Periode frei von Wasser und mit Schildkröten angefüllt sind, waren dieses Jahr noch vier bis sechs Fuss tief überschwemmt. Die vorhergehenden Hochwasser des Frühlings hatten auch jetzt noch bemerkbare Verwüstungen angerichtet. Die steilen Ufer erschienen an gewissen Orten gleichsam frisch abgerissen; ungeheure Massen von entwurzelten Stämmen lagen aufeinander gehäuft, oder trieben den Strom hinab, und manche der Cacaowälder längs den Ufern trugen Flussschlamm, Reissig und Röhricht bis auf zwölf Fuss Höhe in den Aesten. In ihnen war die Erndte des Cacao verdorben, oder wegen der Gefahren der Einsammlung unbenutzt geblieben. Weiter oben am Strome hörten wir viel von dem mannichfaltigen Schaden erzählen, den dieses gewaltige Hochwasser überdiess in den Cacao-, Reis-, Zucker, und Caffe-Pflanzungen und auf dem nördlichen Ufer, zwischen Monte Alegre und Macapá, in den Heerden angerichtet hatte. Er ward von der Villa de

Faro bis Santarem auf 60,000 Crusados geschätzt. Das Vieh ward auf enge, sich täglich verkleinernde Inseln im Strome eingeschlossen, wo es, sich selbst überlassen und den Anfällen hungriger Kaimans und Onzen Preis gegeben, haufenweise zu Grunde ging. Besonders auffallend war übrigens die grosse Sterblichkeit, welche diese ausserordentliche Ueberschwemmung unter den Schlangen, Kaimans und den Fischen veranlasste, die in den Seeen und stehenden Gewässern längs dem Strome wohnten. Zum Theil ward sie durch die Fäulniss der anderen untergegangenen Thiere, ausserdem aber wohl auch durch die Verunreinigung jener stillen Gewässer mit den Fluthen des Amazonas bewirkt. Die Ansiedler längs diesem Strome sind ohne Unterschied der Meinung, dass das Wasser desselben, weil es wohl gemischt und bewegt sey (*por ser bem battida*), vor den meisten andern Trinkwassern den Vorzug verdiene, sobald man ihm nur gestattet habe, die erdigen Theilchen, welche es in ziemlicher Menge enthält, niederfallen zu lassen. Man pflegt es daher in grossen, schwachgebrannten Töpfen, welche durch eine unmerkliche Verdünstung die Temperatur verringern, vierundzwanzig Stunden lang ruhig zu lassen, wo es dann allerdings von reinem Geschmacke ist. Die Gewässer der Seeen und Canäle dagegen sind im Allgemeinen, wenn gleich krystallhell, und durch erdige Theilchen minder verunreinigt, von schlechterem Geschmacke und wärmer. Die zahllose Menge zum Theil fleischfressender Amphibien, welche sie bewohnen, die Extractivstoffe mancher darein aufgenommenen faulenden Pflanzentheile, und vielleicht auch der Mangel jener erquickenden Luft-Bewegung, welche täglich wenigstens einige Stunden lang über die Wasserfläche des Amazonas hinzieht, dürften die Gründe einer geringeren Salubrität der benachbarten stehenden Gewässer seyn. Gleichmässig möchte ich aber die vermehrte Sterblichkeit ihrer Bewohner bei langanhaltendem Hochwasser des Stromes von der Vermischung mit dem Wasser desselben ableiten. Obgleich man Kaimans und grosse Schlangen auch im Strome selbst findet, so lebt doch die Mehrzahl derselben in den seitlichen Wasseransammlungen, und kommt nur in das fliessende Wasser, wenn sie auf Raub ausgeht, oder von dem

Geruche der in der Nähe von Ansiedlungen, besonders von Fischereien, dem Strome übergebenen animalischen Reste angelockt wird. Wir scheuten uns nirgends im schnell bewegten Strome zu baden, und ich erinnere mich nicht, nur ein einziges Krokodil in einem der Hauptcanäle gesehen zu haben, während sie in tiefen Buchten, im Röhricht sumpfiger Ufer an den Ausmündungen der Canäle, und in der Nähe von Wohnungen oft zu hunderten beisammen vorkamen. Wenn ich übrigens den zahlreichen Aussagen vorurtheilsfreier Männer Glauben schenke, möchte die Tiefe des Amazonas, ausser den eben erwähnten grossen Amphibien, noch einige Arten von Wasserschlangen beherbergen, die ihm und seinen grössten Confluenten angehören, aber die stillen Gewässer der benachbarten Seeen und Teiche verschmähen. Man hat ungeheuere grünlich oder braungefärbte Schlangen gleich treibenden Stämmen daher schwimmen gesehen, und Kinder und sogar Erwachsene sollen von ihnen hinweggeraubt worden seyn, wenn sie, was jedoch selten geschieht, auf das Land hervorsteigen. Die Indianer nennen diess Ungethüm die Flussmutter (*Paraná-maia*), und scheuen sich, ihm zu begegnen, noch mehr es zu tödten, weil dann ihr und des ganzen Stammes Untergang gewiss wäre. Ein alter Ruderer auf unserer Canoa behauptete, diese furchtbare Wasserschlange bei Gurupá gesehen zu haben, und zwei Tage später habe sie seinen Bruder verschlungen. Dieser sey nämlich mit seiner Braut am Ufer des Stroms spazieren gegangen, und, an eine Stelle gelangt, wo sich in der Tiefe ein Lager des feinen schwarzen Letten bemerklich machte, womit die Indianerinen ihre Baumwollenzeuge färben, von ihr gebeten worden, einige Hände voll herauszuholen. Der Jüngling taucht in die Tiefe nieder; allein die Braut wartet lange umsonst auf seine Wiederkehr. Als sie endlich genauer und ängstlicher nach der Stelle blickt, von wo er wiederkommen sollte, findet sie den schwarzen Fleck in der Tiefe verschwunden, und in der Mitte des Stroms peitscht die Flussmutter die Wellen mit dem furchtbaren Schwanze, und der unglückliche Bräutigam ist für immer hinweggerafft. Seit Jahrtausenden schon beschäftigt sich die Phantasie der Völker mit dem Bilde solcher riesenhaften Schlan-

gen, die in verborgener Tiefe des flüssigen Elementes wohnen, und nur selten zum Schrecken und Unheil der Menschen daraus aufsteigen. In Europa bewundern wir die Kunstschöpfung eines Laocoon, aus dieser Sage hervorgegangen; in America wird die Phantasie von den colossalen Dimensionen ergriffen, unter denen sich das Ungeheuere darstellen soll. Die neuerlich so vielfach bestätigte Erscheinung der Meerriesenschlange an den Küsten von Nordamerica erhöht die Wahrscheinlichkeit eines ähnlichen Factums in den lebensreichen Fluthen des Amazonas; freilich aber ziehen die Indianer den einfachen wahren Thatbestand durch allerlei seltsame Ausschmückungen in das Reich der Fabel hinüber. So soll die Flussmutter von Zeit zu Zeit mit einem glänzenden Diademe erscheinen, oder ihren Kopf leuchtend aus dem Wasser emporheben, wenn eine ungewöhnliche Verminderung des Wasserstandes und davon abhängige Krankheiten eintreten werde. Die Zuversicht, womit der Indianer solche Mährchen vorträgt, gehört zu den eigenthümlichsten Zügen seines Charakters, und der Reisende in diesen Ländern mag durch sie aufmerksam gemacht werden, von allem, was er aus dem Munde der rothen Menschen erfährt, einen Antheil des Wunderbaren dieser phantastischen Neigung zuzuschreiben. Das Aufschmücken einfacher Naturerscheinungen mit dem Glanze des Wunderbaren ist die einzige Poësie, deren der Indianer, nach seiner trüben und verdüsterten Gemüthsart, fähig ist. Auf gleiche Weise hat denn auch fast jedes Naturfactum, das sich durch eine hervorstechende Eigenthümlichkeit auszeichnet, eine Fabel erhalten. Von vielen Thieren und Pflanzen weiss der Indianer die abentheuerlichsten Dinge zu erzählen. Die Fabel von den Amazonen, von Menschen ohne Kopf und dem Gesichte auf der Brust, von andern, die einen dritten Fuss auf der Brust oder einen Schweif besässen, von der Verbindung der Indianerinen mit den Coatáaffen u. dgl. sind ähnliche Ausgeburten der träumerischen Phantasie dieser Menschenraçe.

Die Fahrt durch den engen Canal von *Uruará*, welche man zu sieben Legoas anzuschlagen pflegt, ward bis zum Abend des 16. Sept.

glücklich beendigt, da wir wieder in den Amazonas selbst kamen. An seinen Ufern oder auf den Sandbänken (*Prayas*) in ihm, wo sie schon entblösst sind, die Nacht zuzubringen, ist immer dem Aufenthalte in den Canälen vorzuziehen. Die freiere Aussicht über einen Theil des gewaltigen Stromes und der sanfte Luftzug, wodurch wenigstens manche Mosquiten hinweggescheucht werden, sind Annehmlichkeiten, zu denen sich noch die ergiebigere Fischerei gesellt; denn sehr selten warfen die Indianer ihre Angeln aus oder trugen das grosse Netz durch einen Theil des Stromes, ohne einen reichlichen Fang an grossen und kleinen Fischen zu thun. Unsere Indianer freuten sich immer schon im Voraus auf den Augenblick, wo sie das Ruder verlassen, und sich diesem Lieblingsgeschäfte hingeben konnten. Kaum stand das Fahrzeug still, so warfen Diese schon vom Vordertheile ihre Angeln aus, Jene sprangen unter Jubel über Bord, um einen günstigen Ort für die Ausbreitung des Netzes zu suchen, und Andere sorgten alsbald Feuer anzumachen, und die unter lebhaftem Geschrei herbeigeschleppte Beute zuzurichten. Eine mässige Portion Branntwein, die wir bei solcher Gelegenheit auszutheilen nie versäumten, hatte die gute Wirkung, sie heiter, gesellig und thätig zu machen. Der Indianer ist eben so geschickt im Fischfange als auf der Jagd. Weithin im Wasser erblickt und unterscheidet er die verschiedenen Fische; er wählt mit Umsicht diejenige Art des Köders, dem die eben gegenwärtigen Fische vorzugsweise nachgehen, und handhabt die Werkzeuge mit unglaublicher Behendigkeit. Selten ist seine Angelschnur an einem Stocke befestigt; er rollt sie künstlich zusammen, wirft sie weit ab vom Ufer in den Strom und fühlt, ohne zu sehen, die schwächste Bewegung, welche der angelockte Fisch mit der Angel vornimmt. Oft hörte ich die Indianer behaupten, dass die Fische nicht sowohl durch den Geruch als durch die Gestalt des Köders angezogen würden; und zu meinem nicht geringen Erstaunen fingen sie gerade nur denjenigen Fisch, dessen eigenthümlichen Köder sie aus einem wollenen Lappen, aus Papier, Rinde, einem Insecte, Salzfisch oder Fleisch eben so fertig als täuschend gebildet hatten. Wenn man bedenkt, dass unzählige Stämme der brasilianischen Ureinwohner, die

in der Nähe grosser Gewässer wohnen, eben so sehr auf die Fischnahrung als auf die Thiere des Landes und auf verhältnissmässig wenige essbare Vegetabilien hingewiesen werden, so kann es nicht befremden, wenn sie, bei aller übrigen Rohheit, dennoch in der Kunst des Fischfangs eine grosse Fertigkeit und sogar Kenntnisse besitzen, die bei uns gänzlich unbekannt sind. Der Fischfang des Indianers ist entweder eine Jagd, mit denselben Waffen, die er auch gegen andere Thiere und im Kriege anwendet, oder ein Fangen, indem er den Fisch bald seinem Elemente entzieht, bald durch allerlei mit dem Wasser vermischte Stoffe in Betäubung versetzt. Die Jagd auf Fische geschieht mit Lanzen, Wurfspiessen, Pfeilen, oder mit der *Estolica.* Die Pfeile haben gewöhnlich Widerhacken an den Spitzen, und sind aus zwei von einander trennbaren Stücken zusammengesetzt. Sobald die Spitze in dem getroffenen Fische haftet, und dieser in die Tiefe geht, wickelt sich eine feine Schnur vom Vordertheile des Pfeiles ab, der Hintertheil bleibt auf der Oberfläche des Wassers zurück, und zeigt dem Jäger, wo der Fisch zu holen sey. Unglaublich ist die Geschicklichkeit, die der Indianer im Schusse auf pfeilschnell und unter der Wasserfläche dahineilende Fische bewährt. Er weiss die, durch die Brechung des Bildes im Wasser bewirkte, Täuschung zu berechnen, und verfehlt selten sein flüchtiges Ziel. Vorzüglich geschickt in dieser Waffengattung sind die *Passés*, denen ich desshalb oft ein reichliches Mahl am *Rio Yupurá* verdankte, als uns die Lebensmittel ausgegangen waren. Einige Stämme, wie die eben genannten und die *Jurís*, rühmen sich so guter Bogenschützen, dass sie sogar Schildkröten erlegen könnten, indem sie den Pfeil so gut berechnet in die Luft schiessen, dass er, senkrecht herabfallend den hervorgestreckten Hals des Thieres, die einzige verwundbare Stelle, durchbohren muss. Die *Estolica* ist ein Brett vom leichten Holze des Cedro- oder Ambaúvabaumes, dessen sie sich statt einer Schleuder für lange und schwere Pfeile bedienen, indem sie das parallel in eine Rinne oder auf einen niedrigen Quersteg gelegte Wurfgeschoss mit einer unscheinbaren Bewegung der Hand abwerfen. Wir fanden diese Waffe nur bei einigen alten Indianern vom Stamme der *Cambevas* und *Sorimoês*

in Ega; sie scheint in den östlicheren Gegenden unbekannt zu seyn. (Ein ähnliches Wurfwerkzeug der *Tecunas* haben wir bei den andern Waffen, Nro. 25., abgebildet.) — Eine ganz verschiedene Art des Fischfangs, die man in Europa wohl schwerlich anders als bei Schleussen der Fischteiche anwendet, sollten wir noch am Spätabend des 16. Septembers sehen. Sie besteht in nichts Geringerem, als die Fische in kleinen Bächen durch plötzliches Ausschöpfen des Wassers auf das Trockne zu setzen. Unser Fahrzeug lag an einer Landspitze vor Anker, durch die ein seichter Wassergraben in den Amazonas herabkommt. Einer unserer Vormänner im Fahrzeug, den seine Cameraden wegen ungewöhnlicher Corpulenz (in Vergleichung mit dem dickbauchigen Affen Barrigudo oder Panzo) den *Igaratiyba Barrigudo* nannten, hatte, wahrscheinlich dem Fischerglücke der Uebrigen zu Gunsten seines unersättlichen Appetites nicht genug vertrauend, sich in der Gegend umgesehen, und kam von dorther mit wohlgefälligem Schmunzeln unter dem Ausruf zurück: *Jassoana! Aique Igápujá! Aique Piraeté! Corutim!* (Lasst uns gehn! Da giebt's Fische auszuschöpfen, viele Fische! Eilig!) Fast Alle liessen die angefangene Arbeit zurück, und liefen, einige Cujas und Schildkrötenschaalen in den Händen, zu dem Bache; durch zwei niedrige Sandbänke dämmten sie das stillfliessende Wasser in einer Ausdehnung von sechs Klaftern ein, und warfen nun mit solcher Schnelligkeit das Wasser zwischen den ausgespreitzten Füssen rückwärts, dass in weniger als zehn Minuten eine Menge von Fischen auf trocknem Grunde zappelten. Die Uebereinkunft, was von dieser Beute mitzunehmen, was zurückzulassen sey, schien ihnen grössere Mühe zu machen, als die Arbeit; denn darüber stritten sie lange, indem ein Jeder die Eigenschaften seines Lieblingsfisches anpriess, und am Ende kam ihnen unser Ausspruch sehr gelegen, dass alle mitgenommen, und diejenigen, welche nicht zur Speise dienten, für die Sammlung in das Fass mit Branntwein geworfen werden sollten. *) Unser dickbäuchiger

*) Wir fingen hier: eine Art Sorubim, Platystoma Lima, (Pisces bras. t. 15.), der nebst dem köstlichen Pirinambú (Pimelodus Pirinambú, ibid. t. 8.) zum Hauptgerichte ausgewählt ward; ferner: Pimelodus Spixii (t. 7. f. 1.), Engraulis tricolor (t. 23. f. 1.), Anodus latior (t. 41.),

Vormann schien durch den glücklichen Fang zu erhöhter Thätigkeit ermuntert; denn da es Nacht geworden war, schlich er sich, während die übrige Rotte, um das Feuer kauernd, mit hungrigen Blicken an dem noch unvollendeten Mahle hing, mit einem Feuerbrand an den Strom hinunter. Es dauerte keine Viertelstunde, so kam er mit einem ungeheueren Pirarara (*Phractocephalus bicolor*, *Agassiz Pisc. t.* 6.) zurück, den er triumphirend vor uns in den Sand warf. Diesen zwölf Pfund schweren Fisch hatte er durch den Feuerbrand an's Ufer gelockt, und mit den Händen gefangen. An Orten, wo von Krokodilen nichts zu fürchten ist, stellen die Indianer solche einfache Jagd nicht selten an, die mit der Lachsjagd am Rhein und in Schottland verglichen werden kann. Auch das sogenannte Forellenkitzeln (*to tickle a trout*), wodurch geschickte Fischer in England die Forellen zwingen, aus ihren Höhlen unter den Steinen hervorzukommen, ist ein den Indianern bekannter Handgriff. Hat man einmal gesehen, mit welcher Geschicklichkeit der rothe Mensch auch den schlausten Vogel anzulocken und so lange mit der Schlinge zu umgaukeln versteht, bis er auf eigenen Antrieb hineinschlüpft, so wird es nicht befremden, dass er auch die dummen und minder scheuen Fische durch ähnliche Kunstgriffe fangen kann.

Die von uns durch das *Igapujá* (Ausschöpfen) erhaltenen Fischarten waren den Indianern unter Namen bekannt, die fast alle mit dem Worte *Pirá* (Fisch) zusammengesetzt, Vergleichungen mit andern Thieren ausdrücken: wie *Pira-Inambú*, *Pira-Andirá*, *Pira-Arára*, d. h. Feldhuhn -, Fledermaus -, Ararafisch. Ich führe diese Thatsache an, um daran die allgemeine Bemerkung zu knüpfen, dass solche, von irgend einer Aehnlichkeit hergenommene, Bezeichnungen der Sinnesart der Indianer überhaupt sehr befreundet seyen. Namen von Pflanzen tragen sie auf Thiere über, und umgekehrt; ja sogar viele Völkerstämme haben solche Namen erhalten, die, wenn gleich nicht ihre ursprünglichen Bezeichnungen, der Mehrzahl vorzugsweise bekannt geworden sind,

Tetragonopterus chalceus (t. 33. f. 1.), Chalceus amazonicus (t. 35.) und den Pira-andirá, Julis dimidiatus (t. 53.)

und nun als Unterscheidungsname dienen. So giebt es *Marauá*- oder *Parauá*- und *Coatá-Tapuüja*, deren Name von zwei, eben nicht zierlichen Affenarten, dem *Parauá* (*Pithecia hirsuta* und *inusta*, *Spix Sim. t.* 9. 10.) und dem *Coatá* (*Ateles Paniscus*) hergenommen ist. Einen glänzendern Gegenstand haben sich die *Araras* gewählt, indem sie ihren Namen von den schönen Vögeln gleichen Namens ableiten; denen sie sich überdiess durch eine eigenthümliche Tatowirung im Gesichte ähnlich zu machen suchen. Besonders häufig ist die Sitte solcher Bezeichnungen bei zahlreichen Stämmen, die dadurch ihre einzelnen Horden zu unterscheiden suchen; so z. B. *Miranhas Oera-açu-Tapuüja* und *Carapaná-Tapuüja*, grosse Vogel- und Schnacken-*Miranhas*.

Am 17. und 18. September verfolgten wir unsern Weg im Amazonas, und zwar längs dem südlichen Ufer, stromaufwärts. Begünstigend wehte der Wind, besonders vom frühen Morgen, bis gegen Mittag. Sobald er aufhörte, ward am Festlande oder an einer Insel Halt gemacht, um das Mahl zu bereiten, zu welchem der Strom fast immer seinen Beitrag trefflicher Fische lieferte. Die Nächte wurden in der Nähe des Landes hingebracht, wobei wir von den Mosquitos auf das Empfindlichste gequält wurden. Wenn wir während der Landreise, aus Besorgniss eines Ueberfalles, Nachtwachen anstellen mussten, so schien uns dort die Entbehrung des Schlafes bei weitem minder schmerzlich als hier, wo sie nicht die Folge freien Entschlusses, sondern einer qualvollen Verfolgung war. Wir erblickten übrigens während dieser Tage eben so wenig als früher ausser unsern Begleitern ein menschliches Wesen. Diese tiefe Einsamkeit, welche nicht ungünstig auf die Heiterkeit unseres Gemüthes wirkte, kündigte uns an, wie weit wir uns schon von den belebten Küsten entfernt hätten. Allerdings befanden wir uns gegenwärtig schon in dem ungeheueren Gebiete, welches vorzugsweise noch als Eigenthum der Ureinwohner Brasiliens betrachtet werden kann; denn nur die wenigen Ortschaften an dem Strome und dessen Beiflüssen sind mit Einwohnern europäischer Abkunft besetzt, alles übrige Land bis in unermessene Ferne wird lediglich von zerstreuten

Indianerstämmen bewohnt, zwischen denen keine europäische Familie Fuss gefasst hat. Die Paraënser selbst pflegen aus diesem Grunde die westlichen Gegenden die Wüste, *o Sertão do Amazonas*, zu nennen. Da wir von nun an häufig Veranlassung haben werden, von Indianern zu reden, so dürfte es am rechten Orte seyn, die Verhältnisse überhaupt kürzlich anzuführen, unter denen diese Autochthonen dem Reisenden begegnen können. Sie sind entweder in den von Weissen gegründeten Ortschaften angesiedelt, oder sie leben noch abgesondert in ihren Wäldern, haben aber so viel Sitte angenommen, dass sie einen schwachen Verkehr mit ihnen unterhalten, oder endlich sie sind erklärte Feinde der Einwanderer, bald geneigt sie zu überfallen und zu verfolgen, bald in dem Gefühle ihrer Schwäche veranlasst, sie zu fliehen und jedem Verkehre zu entsagen. Durch die Ueberredung der Missionäre oder angesehener Colonisten wurden einzelne Familien oder ganze Horden, bisweilen aus den verschiedensten Gegenden, bewogen, sich in Ortschaften (*Povoaçoês*) niederzulassen, und diess ist die Ursache der unglaublichen Mischung, aus sechs bis zehn und mehr Stämmen, welche man hier nicht selten antrifft. Die angesiedelten Indianer (*Indios aldeados*) haben im Verhältnisse der Zeit, welche sie in den Ortschaften zubrachten, ihre eigenthümlichen Sitten und Sprachen bereits aufgegeben, und sprechen die *Tupi*- oder, bei längerer Bekanntschaft mit den Colonisten, die portugiesische Sprache. Diese Bevölkerung, gewöhnlich nur durch vorübergehende Verhältnisse, wie z. B. durch Krieg mit den Nachbarn, verheerende Krankheiten, Mangel an Nahrung, selten durch ein lebhaftes Bedürfniss eines bessern bürgerlichen Zustandes geschaffen, ist oft sehr unbeständig. Sie kehrt in ihre Wälder zurück, oder verändert den Platz der Ortschaft, bei dessen erster Wahl sie sorglos genug zu Werk gegangen war. Manche Villas stehen jetzt schon auf dem vierten oder fünften Platze, und haben bei jeder Dislocation gewisse Einwohner verloren oder andere dagegen gewonnen. Auch die Beispiele sind nicht selten, dass die Indianer den Missionär ermordeten und sich wieder in ihre ursprünglichen Wohnsitze zurückzogen. Getäuschte Erwartungen rücksichtlich der Behaglichkeit ihres

neuen Zustandes, Bedrückung durch eingewanderte Colonisten, die Verheerungen der Blattern oder Masern, sehr selten unkluges Benehmen ihres Bekehrers waren die Gründe eines solchen Aufruhrs, der dann gewöhnlich von dem Gouverneur in Pará oder in Rio Negro durch einen Ausrottungskrieg oder Hinwegführung zur Gefangenschaft in entferntere Orten bestraft wurde. Diese Verhältnisse erklären hinreichend die Entvölkerung, welche wir fast überall antrafen, wohin wir im Innern der Provinzen von Pará und Rio Negro kommen mochten; sie erläutern zugleich, von welcher Art die Beobachtungen über die Völkerstämme seyn konnten, die uns in den Ortschaften begegneten. Hier stellte sich uns keineswegs ein Bild ihres ursprünglichen Naturlebens, ihrer freien Bewegung, selbstständigen Sitte und Sprache dar; sondern wir fanden gleichsam nur kranke und veränderte Ueberreste. Ja, noch mehr, da gerade die weniger zahlreichen Stämme am leichtesten vermocht worden waren, sich in diesen Ortschaften niederzulassen, da sie überdiess durch minder heroische Gemüthsart, minder eigenthümliche Sitten und schwächere Leibesbeschaffenheit um so eher geneigt waren, in der Vereinigung mit den Weissen unterzugehen, so war oft nur eine einzige Familie eines ganzen Stammes, von andern sogar nur noch der Name übrig, und unsere ethnographischen Untersuchungen gingen bisweilen in eine Art archäologischer Erörterungen über, da das Interesse der Gegenwart verschwunden war. Von vielen Stämmen, die im Berichte Acunna's als mächtige Anwohner des Stromes beschrieben werden und von noch mehreren, die auf den Karten verzeichnet sind, fanden wir keine Spur, oder nur entfernte Anklänge ähnlicher Namen. Um so wichtiger musste uns aus dem Grunde die Bekanntschaft mit mächtigen Stämmen seyn, die noch in ihrem ursprünglichen Zustande verharren, aber in einigen Verkehr mit den Weissen getreten sind. Eine zahlreiche Nation, die *Muras*, lebt frei in einzelnen Familien längs den Ufern des Amazonas, des Solimoês und des Madeira. Diese, gleichsam die Zigeuner unter den Indianern, haben keine fixen Wohnsitze (*Indios de Corso*), und ihnen konnten wir, als Freund oder Feind, je nach Gelegenheit, begegnen. Die übrigen grösseren freien Stämme,

die *Mundrucús*, *Mauhês*, *Miranhas* u. s. f. mussten wir, wenn es um ihre Bekanntschaft zu thun war, in ihren, vom Hauptstrome mehr oder weniger entfernten, Wohnorten aufsuchen. Nach den hier angeführten verschiedenen Verhältnissen gelten drei verschiedene Gesichtspuncte für die Schilderungen von Autochthonen, welche wir dem Leser im Verlaufe dieses Berichtes noch vorzuführen haben.

Am Morgen des 18. Septembers hatten wir die Ufer von *Cuzary*, etwa sechs Fuss hohe Lettenabhänge, am südlichen Ufer des Amazonas zu unserer Seite. Den ganzen Tag hindurch fuhren wir längs diesem Ufer hin; und die Indianer brachen mit dem Frühesten des folgenden Tages auf, so dass uns ihr Rudergesang erweckte. Als wir aus der Cajüte hervortraten, bemerkten wir eine bedeutende Veränderung des Wassers; es war nicht mehr schmutzig gelb, wie das des Amazonas, sondern dunkelgrün und sogar heller, als das des Xingú; wir befanden uns also in der Mündung des *Tapajôz.* Bald fuhren wir in diesem Flusse selbst aufwärts, dessen Breite uns nicht viel geringer erschien, als die des Xingú bei Porto de Môz. Gegen Mittag erreichten wir die, zwei Legoas oberhalb der Mündung am östlichen Ufer gelegene, *Villa de Santarem*, wo wir uns beeilten an's Land zu gehen, um von den vielen Mühseligkeiten der bisherigen Reise auszuruhen. *Santarem*, in der Lingua geral *Tapajôz* genannt, ist die wichtigste Villa am ganzen Amazonas, und ihre Lage verbürgt schnelles Aufblühen und Reichthum, bei zunehmender Bevölkerung dieser Gegenden. Sie liegt auf einem ungleichen Grunde, der sich zwölf bis dreissig Fuss über den Strom erhebt. Mehrere Reihen einstöckiger Häuser bilden eine Haupt- und mehrere Nebenstrassen, und tragen das Gepräge von Reinlichkeit und häuslicher Bequemlichkeit. Die neue Kirche, deren Bau noch nicht vollendet war, zeugt von Geschmack und guter Anordnung. Sie ist mit zwei niedrigen, viereckigen Thürmen versehen; eine in den nördlichen Provinzen Brasiliens häufige Bauart. Hier, wie in den übrigen Ortschaften des Innern von Pará, bestehen die Wände der Häuser gewöhnlich aus hölzernen Pfosten, welche mit Flechtwerk verbunden, dick mit

Letten beworfen und weiss bemahlt werden. Das Dach ist entweder von Hohlziegeln, oder von Palmblättern. Nur wenige Häuser haben einen gemauerten Grund und Untermauern von Bruch- oder Backsteinen. Die Zimmer sind geräumig, und bisweilen statt der Fenster gegen die Strasse hin mit Thüren versehen, weil sie im vorkommenden Falle auch als Waarenlager benutzt werden sollen. Oft ist die Zahl der Gemächer in einer Reihe nicht unbeträchtlich, und wird, nach dem Bedürfnisse, in Wohnungen für mehrere Familien abgetheilt. Die Höfe hinter den Häusern sind durch niedrige Lehmwände von einander getrennt, und enthalten gemeiniglich einen offenen Hangard, unter dem gekocht wird, und Hütten für die Dienstboten des Hauses, die grösstentheils Indianer, selten Neger oder Mulatten, sind. Statt der Glasfenster sieht man fast überall nur Läden von Holz oder von feinem Flechtwerk. Die Fussböden sind selten getäfelt, gewöhnlich mit Backsteinen ausgemauert, oder, besonders in ärmeren Wohnungen, nur mit gestampftem Letten ausgeschlagen. Die Thüren bestehen fast überall aus zwei Flügeln, deren jeder aus einem einzigen Brette gearbeitet ist. Die Wände werden mit weissem oder gelblichem Thone (*Tabatinga*) bemalt, von dem mächtige Lager in den Flüssen vorkommen; um dieses Material inniger zu binden, wird es nicht blos mit Wasser, sondern theilweise auch mit der zähen Milch der *Sorveira*, eines Baumes aus der Familie der Apocyneen (*Collophora utilis*, *Mart.*) angemengt. Dieser einfachen und anspruchslosen Bauart entspricht auch die Einrichtung der Zimmer. Feine Meubles sind selten, obgleich manche der edelsten Holzarten, wie z. B. die Moira-pinima (bei uns wildes Rosenholz genannt), einheimisch und leicht zu erhalten sind. Gewöhnlich findet man Stühle mit Rohr-Geflecht oder mit Leder überzogen, statt der Sopha's einige von weisser Baumwolle in zierlichen Mustern gewebte, nicht durchbrochengestrickte, Hangmatten und einen kleinen Spiegel. Statt der Leuchter erscheinen grosse messingene Lampen, in denen aus mehreren Dochten das Oel des Wunderbaums brennt. Die Anzahl der Einwohner von *Santarem*, welche in den Kirchenlisten eingetragen sind, erhebt sich nicht viel über zweitausend; rechnet man aber alle zerstreuten, zum

Theil weit entfernt wohnenden Fazendeiros und die zahlreichen Indianer-Familien hinzu, welche bei diesen arbeiten, so darf man wohl viertausend als die Zahl aller Einwohner in einem Districte annehmen, dessen bewohnbare Grundfläche etwa fünfzehn Quadratmeilen einnehmen möchte. Unter den Einwohnern zählt man eine verhältnissmässig grosse Anzahl von Weissen, die sich hier niedergelassen und mit Frauen gefärbter Abkunft verbunden haben. Seit Pombal ist in Portugal die Meinung von dem Reichthume und den günstigen Naturanlagen der Provinz Pará herrschend geblieben, und dadurch sind Leute aus den niedern Volks-Classen veranlasst worden, hierher einzuwandern, wo ihnen der Verkehr mit den Indianern und die Leichtigkeit, diese statt der Sclaven zur Anlegung von Pflanzungen zu verwenden, zu Statten kommt. Eben diess Verhältniss zu den Indianern, die nicht mit Geld für ihre Dienste oder für die von ihnen zu Markt gebrachten Artikel bezahlt werden, hat veranlasst, dass sehr viele der Ansiedler allerlei europäische Waaren in offnen oder geschlossenen Läden verkaufen; wodurch die Villa den Schein eines lebhafteren Handels erhält, als hier wirklich statt finden kann. Man darf übrigens *Santarem* als den Stapelplatz des Handels zwischen dem westlichen Theile der Provinz Pará und der Hauptstadt betrachten. Aus den benachbarten Villas: *Obydos*, *Faro*, *Alemquer*, *Villa Nova da Rainha* im Westen, und *Alter do Chào*, *Villa Franca*, *Boim*, *Pinhel* und *Aveiro* im Süden am *Tapajôz*, werden Cacao, Salsaparilha, Nelkenzimmt, etwas Caffe, Baumwolle und elastisches Gummi hierher gebracht, um sodann nach Pará verschifft zu werden. Die Fazendeiros, welche Pflanzungen in der Nähe besitzen, und nur selten, besonders während der grössten Feste, in die Villa kommen, hatten sich früher fast ausschliesslich dem Anbaue des Cacao gewidmet, der überdiess auch hier nicht selten wild wächst; in neuerer Zeit fangen sie an, dem Caffe, der Baumwolle und dem Indigo mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Manche dieser wohlhabenden Grundeigenthümer versenden ihre Erzeugnisse in eigenen Böten nach Pará, so dass den zahlreichen Unterhändlern vorzugsweise der Verkehr mit den Indianern am *Tapajôz* übrig bleibt, welche ihre Handelsartikel immer

nur in geringen Quantitäten einzuliefern pflegen. Ganz vorzüglich günstig für den Handel von *Santarem* ist die Beschiffung des *Tapajôz* bis in die Provinz von Matto Grosso, welche seit etwa fünfzehn Jahren viel häufiger als die des Madeira unternommen wird. Die Handelsleute von *Santarem* benutzen diese Reise nicht blos, um mit den Bewohnern von Matto Grosso in Handelsverkehr zu treten, sondern auch um von den beiden mächtigen Indianerstämmen, den *Mundrucús* und *Mauhés*, die längs dem *Tapajôz* wohnen, Nelkenzimmt, Salsaparilha, Cacao, Federschmuck und das Guaraná einzuhandeln, dessen Bereitung ganz vorzüglich Geschäft der *Mauhés* ist. Von *Santarem* aus stromaufwärts wird die Reise bis Cujabá in einem kleinen, leichten Fahrzeuge binnen sechs Wochen, in einer grossen Canoa, die etwa zwölfhundert Arrobas führt, binnen vier Monaten oder etwas längerer Zeit zurückgelegt. Ausführlichere Nachrichten über den *Tapajôz* und den Handel auf diesem Strome verweise ich in die Anmerkung. (8.)

Wir fanden freundliche Aufnahme bei einigen angesehenen Einwohnern der Villa, unter denen seit mehreren Jahren ein Geistlicher wohnte, der früher dem Missionsgeschäfte in Ostindien obgelegen hatte. Seine Erzählungen von dem Naturzustande der Hindus in dem Lande eines uralten Cultus und einer gleichsam erstarrten Geschichte gewährten interessante Vergleichungen mit dem Zustande der Indianer, unter denen wir uns befanden. Diese Raçe trägt in Allem den Charakter eines gänzlichen Mangels innerer Einheit und Wesenheit, und ist darum in einer fortwährenden Volubilität der Gesinnungen, Meinungen, nationalen Sitte und Sprache begriffen. Sie bleibt sich in Nichts gleich, als in ihrem Unbestande. Die Indianer um uns her, Arbeiter bei den Colonisten oder Eigner kleiner Anpflanzungen, waren eine Mischung aus zahlreichen Stämmen: den *Jacypuyás*, *Jurúnas*, *Cariberis*, *Curiarés* (*Curiverés*), *Cuzaris*, *Guaruarás*, welche alle zwischen den Rios Xingú und *Tapajôz* wohnen, und den *Passés*, *Juris*, *Uainumás*, *Marauhas* und *Miranhas*, die aus den westlichen Gegenden, besonders vom Rio Yupurá hergebracht worden waren. Alle diese verschiedenen Stamm-

Verwandten waren hier durch den Umgang mit Weissen, oft binnen wenig Jahren, zu einer an Sitte und Sprache fast gleichartigen Bevölkerung umgeschmolzen worden. Die wenigsten hatten volle Erinnerung an ihre ursprüngliche Sprache erhalten, aber eben so wenig die portugiesische oder die Lingua geral vollkommen eingelernt; vielmehr hatte jeder Einzelne besonders die letztere Sprache nach seinen eigenen Fähigkeiten umgemodelt. Die Lingua geral fängt schon hier an, das allgemeine Vehikel zu seyn, wodurch die Ansiedler mit den Indianern verkehren; aber ihre vocalreichen wohlklingenden Worte werden von den verschiedenen Stämmen auf manchfaltige Weise umgebildet, verstümmelt und verdorben, so dass man bisweilen nur ein unklares Gemurmel oder Schnalzen vernimmt. Diese durch Zufall vereinigten Indianer kommen übrigens unter einander ganz vorzüglich in dem Hasse überein, den sie, jeder Einzelne gemäss der angeerbten Eindrücke und Gefühle seines Stammes, gegen irgend einen andern Stamm tragen. Nichts kann niederschlagender für den Menschenfreund seyn, als die Bemerkung, wie tief gerade diess Gefühl der nationellen Feindschaft und Verfolgungswuth in der Seele des Indianers wurzelt. Es ist so mit seiner Natur verwebt, dass man selten Erkundigungen über irgend einen Stamm einzieht, ohne dass der befragte Indianer aus eigenem Antriebe die erklärten Feinde desselben angäbe. Auf einem ähnlichen, wenn gleich gemilderten, Gefühle beruht auch der Unterscheidungsname, welchen die unter den Weissen wohnenden und ihrer Stammeigenthümlichkeiten verlustigen Indianer sich selbst geben. Sie nennen sich nämlich mit Selbstzufriedenheit die *Canicarûz*, was etwa so viel als die Bekleideten, Gebildeten, bezeichnen soll; die weiter westlich, besonders längs dem Amazonas, wohnenden Stämme dagegen nennen sie *Yapyruara* d. h. Leute des oberen Flusses, der Wildniss. Unter diesen zahmen Indianern fiel uns ein Schlag äusserst wohlgebildeter Leute von heller Hautfarbe und einen ovalen tatowirten Fleck im Gesicht auf. Sie sind Individuen vom Stamme der *Juri*, *Passé* und *Uainumá* und werden mit dem gemeinschaftlichen Namen der *Juri-pixuna* d. h. Schwarz-Gesichter bezeichnet. Alle Ansiedler stimmten im Lobe dieser Stämme,

als fleissiger, treuer Arbeiter von grosser Intelligenz, überein. Wir beobachteten sie in ihren Wäldern später, wo ausführlich von ihnen gehandelt werden wird.

Santarem war von den Portugiesen als Anhaltepunct für Diejenigen angelegt worden, welche Indios de Resgate aus den benachbarten Gegenden zusammentrieben. Später erbaute man ein kleines viereckiges Fort oberhalb der Villa an dem abhängigen Ufer und legte eine kleine Garnison hinein, um sowohl die Indianer im Zaume zu halten, als die Fahrt auf dem Amazonas zu beaufsichtigen. Vielleicht weil dieser Zweck verfehlt war, indem die Entfernung von dem Hauptstrome keine genaue Controlle der vorüberfahrenden Schiffe erlaubt, vielleicht nur als Folge der allgemeinen Mittellosigkeit und Erschlaffung in der Administration der Provinz von Pará, welche nach Pombals Ministerium eintrat, ist jene Befestigung jetzt so gänzlich verfallen, dass man kaum noch die Grundmauern erkennen kann. Nichtsdestoweniger sind die Schiffe, welche den Amazonas hinauf und hinabgehen, gehalten, sich in *Santarem* bei dem Commandanten zu melden und Ladung und Passagiere verzeichnen zu lassen; eine Maassregel, der man sich um so weniger zu entziehen pflegt, als man nach einer langweiligen, mühvollen Reise gerne einige Tage in einer Ortschaft ausruht, und neue Mundvorräthe einnimmt, die hier frisch und wohlfeil zu erhalten sind. Die hochliegenden Gegenden am *Tapajôz* liefern nämlich sehr gutes Mandioccamehl, und diess wird, so wie getrocknete Fische, sogar von Indianern, jedoch immer nur in kleinen Quantitäten, zu Markt gebracht. Ueberdiess kann man hier auch Rindvieh kaufen, *) wovon Heerden in den offnen Gegenden (*Campos*) weiden, die einige Legoas im Süden der Villa zwischen den Wäldern anfangen, und weiter aufwärts am Strome immer häufiger werden. Die Viehzucht wird westlich von *Santarem* in demjenigen Theile des Amazonasthales, welcher ausschliesslich mit Ur-

*) Die Preise der Lebensmittel waren hier folgende: ein Korb (*Paneiro* oder in der Lingua geral *Panacú*) Farinha d'Agoa (*Oi-catá*), etwa 40 Pf., 1200 Rëis, ein grosses Schwein 4000, ein Widder 2000, ein Ochs 12000, eine Arroba gesalzener Fische (*Pirarucú*) 2100 Rëis.

wald bedeckt ist, wegen Mangels an Nahrung und vieler wilden Thiere, fast unmöglich; es sey denn, dass man sich bequeme, das Rindvieh immer im Pferche zu halten, und mit geschrottenem Mais und angepflanztem Grase zu füttern, eine Landwirthschaft die gegenwärtig mit den Ansichten und dem Temperamente der Ansiedler unverträglich scheint. Wir durften daher diesen Ort nicht verlassen, ohne Provisionen frischen Fleisches eingesalzt zu haben. Das Rindvieh ist von Monte Alegre und Oitero hierher gebracht worden. Es ist von einem kräftigen Schlage, vermehrt sich aber nicht sehr schnell, wovon der Mangel guter Weide während der trocknen Monate und die Verfolgungen der Fledermäuse die Schuld tragen. Diese Thiere sind auch hier eine der grössten Land-Plagen. Die geselligen Arten *) leben nicht blos in den Dächern der Häuser und unter dem Gesteine der Hochufer, sondern auch auf den Bäumen in der Nähe des Stroms, von denen wir sie bisweilen zu fusslangen Ballen versammelt herabhängen sahen. Die Villa geniesst übrigens ein sehr angenehmes und gesundes Klima. Der Horizont soll nicht so häufig und dicht umwölkt seyn, als diess in Pará der Fall ist, und die Hitze des Tages wird durch Gewitter abgekühlt, welche sich meistens in Ost und Nordost zusammenziehen und ausser vielen elektrischen Entladungen auch gewöhnlich von starkem Winde aus jenen Weltgegenden begleitet sind. Während der trocknen Monate, besonders von Juli bis September, weht der Ostwind fast jeden Vormittag längs dem Strome herauf. Das Wasser des *Tapajôz* ist gesund, kann aber auch durch das einiger Quellen ersetzt werden, die aus dem thonigen Hochufer desselben hervorbrechen. Man kennt hier keine endemische Krankheit; allein die Blattern und Masern richten von Zeit zu Zeit grosse Verheerungen unter den Bewohnern, namentlich den Indianern, an.

Von dem Kirchthurme der Villa aus hatten wir eine weite Aussicht über das Land um uns. Der *Tapajôz* zieht durch eine Gegend hin, deren Niedrigkeit und Fläche zu beurtheilen einzelne ungeheure

*) Es sind: Thyroptera tricolor, Spix Sim. et Vesp. t. 36. f. 9. und Proboscidea rivalis, Spix. Die grossen Vampyre sind nicht häufig.

Bäume dienen können, welche sich hie und da aus dem Urwalde erheben. Einige Stunden landeinwärts in S. und S. O. bemerkt man einen Zug niedriger, dicht bewaldeter Berge. Die Ufer des *Tapajôz* selbst fangen im Süden der Villa an, steiler und höher zu werden. Grösstentheils aus rothem Letten bestehend, werden sie vom Regen und Hochwasser in der Art zerklüftet und abgespült, dass sie hie und da als steile Kegel oder unter der Form natürlicher Wälle hervortreten. So sind sie eine halbe Legoa oberhalb der Villa, deren Ansicht im Atlas mitgetheilt worden. Die Gebirgsformation ist auch hier, wie in Gurupá und Pará, ein rother oder leberbrauner Sandstein, der sich hie und da als Sandeisensteinbreccie darstellt. Die Meinung, dass schon wenige Tagereisen am Strome aufwärts Goldformation herrsche, ist unter den Einwohnern von *Santarem* allgemein. Man zeigte uns auch dichte Schwefelkiese, die man unterhalb der Katarakten, an einem Orte, den die Indianer *Taguba-coara* nennen, gefunden und für silberhaltig angesehen hatte. De la Condamine bemerkt, dass man hier am leichtesten jene grünen, unter dem Namen der Amazonensteine oder Pierres divines bekannten, Steine erhalten könne. In dieser Absicht besuchten wir die meisten Hütten der Indianer, welche tiefer am Strome als die Häuser der weissen Indianer die Anlage eines besonderen Quartiers darbieten; allein unsere Nachfragen waren fruchtlos. Die Vegetation stellt hier, eben so wie am Ufer des Xingú, kein reines Bild der Flora des Amazonas dar, sondern enthält mancherlei, den südlicheren Gegenden vorzugsweise angehörige Formen. In der Nähe der Villa bemerkt man niedrige, dichtbelaubte Bäume und eine Flur von steifen, langbehaarten Gräsern des Campo agreste, gleich denen in Piauhy. Tiefer landeinwärts ist Alles mit hoher Urwaldung bedeckt. Der allgemeine Charakter, wodurch sich die Vegetation in der Nähe von *Santarem* von der des Amazonas unterscheidet, ist eben der Inbegriff aller derjenigen Eigenschaften, die wir früher in der Flora des Hochlandes von Mittelbrasilien bemerkt hatten: niedrigere, stärker verästelte Bäume, kleinere, härtere, öfter behaarte Blätter, zahlreichere und häufiger wohlriechende Blumen, endlich ein Uebergewicht an Gräsern, Kräutern

und niedrigem Buschwerk. Der Gesammtausdruck, wodurch sich die Flora bemerklich macht, fällt selbst den reisenden Sertanistas auf. Einer derselben, den wir über die Reise im *Tapajôz* nach Cujabá befragten, glaubte uns die Art der Vegetation längs diesem Flusse am besten so zu bezeichnen: man findet längs den Ufern die Bäume und die Campos agrestes von Minas. Unter dem Namen der Minas begreift man überhaupt am ganzen Amazonas die hochliegenden Gegenden im Süden, von deren Goldreichthume die überspanntesten Meinungen verbreitet sind. In diesen südlichen Gegenden scheint der grösste Raubvogel Brasiliens, die *Aquila destructor*, *Daud.*, nicht selten zu seyn. Wir sahen einen dieser Adler lebendig, welcher von einem Reisenden aus dem oberen Gebiete des *Tapajôz* herabgebracht worden war. Er mass von der Spitze des Schnabels bis zum Schwanzende volle vier Fuss. Die ungeheueren Krallen, fast von der Länge eines Fingers, der kräftige, mehr als drei Zoll lange Schnabel und die kühnen durchdringenden Augen vereinigen sich zu einem furchtbaren Bilde von Wildheit und Raubsucht.

Am 21. September hatten wir das Vergnügen, den Capitän Zany ankommen zu sehen, der von Pará aus eine schnelle Reise von siebzehn Tagen gemacht hatte, um uns einzuholen. Da sein Fahrzeug, grösser als das unsere, mehr Bequemlichkeiten darbot, so liessen wir unsere nöthigsten Effecten dahin bringen, um ohne Unterbrechung in seiner Gesellschaft zu bleiben, und sendeten die eigene Canoa voraus. Von *Santarem* können verschiedene Wege eingeschlagen werden, um die Reise auf dem Amazonas zu verfolgen. Das westlich vom *Tapajôz* liegende Festland ist nämlich durch den grossen See *Lago das Campinas* oder *de Villa Franca* und durch die Canäle, welche aus diesem in den *Tapajôz* und Amazonas münden, zu einer Insel von beträchtlicher Ausdehnung abgeschnitten, und man kann im Süden oder Norden derselben segeln. Im ersteren Falle sind zwei Wege möglich: der eine vom *Tapajôz* aus, indem man etwa drei Legoas bis nach der *Villa do Alter do Châo* südlich steuert, dann den Strom übersetzt, und durch einen östlichen Canal in den *Lago das Campinas* gelangt; der andere

vom Amazonas aus, durch den östlichsten der Furos, die von jenem See in den Hauptstrom münden. Diese Fahrt empfiehlt sich für solche Reisende, welche in dem See Provision an Fischen machen wollen, woran er überaus reich ist; allein sie ist beschwerlich wegen zahlreicher Mosquitenschwärme, und erheischt einen erfahrnen Piloten, denn die Stürme auf dem See sind furchtbar heftig. Wir zogen aus diesen Gründen vor, die Reise im Amazonas selbst fortzusetzen. Der *Tapajôz* war jetzt in einem Zustande der Entleerung begriffen, und strömte langsam (seine höchste Fülle fällt in die Monate December und Januar); das Fahrzeug trieb daher nur langsam abwärts. Wir setzten über den Strom (23. September), und befanden uns nach einigen Stunden wieder in dem gelblichen, trüben Amazonas, dessen hier mehr als anderthalbe geographische Meilen breite Gewässer zahlreiche und grosse Inseln umfluthen. Die erste von diesen, *Torapixum*, bildet mit dem südlichen Continente einen ziemlich schmalen Canal, in welchen wir, nach Westen steuernd, einlenkten. Am Ufer und auf einigen Sandbänken bemerkten wir in Abständen von vierzig bis fünfzig Fuss Pfähle, nach unten convergirend, eingerammelt, die uns als Beweis einer Industrie auffallen mussten. Man belehrte uns, dass sie den Indianern als Stand-Punct auf der Schildkrötenjagd dienten. Der Jäger wadet auf jene Stellen hin, befestigt ein Brettchen zum Sitze zwischen den Pfählen, und kauert auf demselben nieder, schussfertig, das Erscheinen der Schildkröten an der Oberfläche des Wassers gewärtigend. Es ist schon vorgekommen, dass der Indianer, wenn er selbstvergessen die Füsse ins Wasser hinabhängen liess, den Krokodilen zur Beute wurde. Die Strömung des Amazonas war an diesen Küsten so heftig, dass wir sehr oft dem Ruder durch ein Seil (*Espia*) zu Hülfe kommen mussten, welches in der Montaria stromaufwärts vorausgetragen, um einen Baum geschlungen und zurückgebracht wurde, um das Fahrzeug aufwärts zu ziehen. An hohen Ufern und in der Nähe von Sandbänken musste ein zweites Seil angebunden werden, damit die Canoa bei dem Zerreissen des ersteren nicht gefährdet würde. Die Arbeit wird überdiess noch mühseliger durch dichte Schlingpflanzen und Dornhecken, oder durch

das plötzliche Einstürzen der unterhöhlten Thonufer, welche der Mannschaft das Landen erschweren. Mit dieser anstrengenden Schifffahrt brachten wir drei volle Tage längs dem nördlichen Ufer der Insel *Paricatiba* zu. Dieses Eiland ist fast überall mit künstlichen Anpflanzungen von Cacao bedeckt, und gewährt durch den Anblick der in regelmässigen Reihen stehenden, anmuthig schattenreichen Bäume einigen Ersatz für den Mangel anderer Beweise einer industriösen Bevölkerung. Nur wenige Hütten und Landhäuser erscheinen an den Buchten und Bächen der Insel, welche wir an mehreren Puncten durchstreiften, um ihre Vegetation kennen zu lernen. Hier war es, wo uns zuerst zwischen dichten Uferpflanzen die Palme *Bubunha* (*Guilielma speciosa*, *M. Palm. Tab.* 66. 67.) begegnete. Von allen Palmen Brasiliens diejenige, welche am meisten Nahrung darbietet, und desshalb für die Oekonomie der Ureinwohner vorzugsweise wichtig, sogar von ihnen angebaut, verdient sie in der Anmerkung (9.) ausführlich erörtert zu werden. Am dritten Tage erreichten wir die ansehnliche Fazenda des Cap. Cavalcante, die fast am westlichen Ende der Insel, noch eine Legoa von der *Villa de Obydos* entfernt liegt. Von dem, wegen der jährlichen Ueberschwemmungen, etwas erhöht gewählten Orte des Landhauses erblickten wir vor uns in N. W. die Villa, an einem bebuschten Hügel angelehnt, und den Strom, welcher hier in einem einzigen Körper zusammengedrängt, sich mit höherem Wellenschlage und in der Mitte von unergründeter Tiefe vorüberbewegt. Hier ist die Ansicht aufgenommen, die ich im Atlas („der Amazonenstrom in seiner Enge bei Obydos") mitgetheilt habe. Das ganze nördliche Ufer ist hügelig, und zeigt zwischen dichtem Buschwerke weisse abschüssige Wände, welche, wie wir später bei unserem Aufenthalte in *Obydos* wahrzunehmen Gelegenheit hatten, aus einem jungen thonichten Sandsteine bestehen, worauf ein eisenschüssiges Conglomerat und färbige Lettenschichten ruhen. Die insellose Stromenge, vor welcher wir uns befanden, in der Lingua geral *Pauxis* genannt, bildet als der zweite Pongo in dem ungeheuren Amazonenstrome einen geographisch merkwürdigen Punct. Ihre Breite ist von der portugiesischen Grenzcommission trigonometrisch auf

869 Klafter (Braças; de la Condamine giebt sie zu 905 Toisen an) bestimmt worden. Da ich ein allgemeines Bild des Stromes der Schilderung unserer Rückreise vorbehalte, so scheint es geeignet, dorthin die weiteren Nachrichten über diese Stelle zu verweisen. Mit Eintritt des abendlichen Ostwindes fuhren wir, uns längs dem südlichen Ufer hinhaltend, durch diese Meerenge von süssem Wasser. Das südliche Ufer tritt nirgends aus seiner allgemeinen Verflächung in die Höhe, und bildet hiedurch einen auffallenden Gegensatz mit dem nördlichen, dessen abgerundete oder terrassenförmig ansteigende bebuschte Hügel, im Osten der Villa oberhalb der Enge gesehen, sich unter ganz verschiedenartigen Gestalten darstellen. (Siehe im Atlas die Ansicht „Obydos"). Wir brachten die erste Nacht oberhalb der Enge von *Obydos* auf einer niedrigen Sandinsel zu, die der Strom eben erst entblösst hatte. Der Mond war aus düsteren Wolken hervorgetreten, und beleuchtete, in tausendfach gebrochenen Reflexen auf dem Riesenstrome spiegelnd, mit mildem Lichte die schweigsame Landschaft. Ein fernes Gemurmel der bewegten Fluth tönte in unser Ohr. Doch bald veränderte sich diess ruhig heitere Bild; scheu verbarg sich der Mond, die tiefste Nacht lagerte sich auf Insel, Wald und Strom, und von ferne brüllten, gleichsam zürnend, von allen Seiten schwere Donnerwetter. Während wir hier mit frohem Gemüthe so zu sagen einen glücklichen Abschnitt in unserem Reisedrama feiern konnten, fühlten wir mit erhöhter Empfänglichkeit alle Schauer dieser furchtbar schwarzen Nacht, die ohne Stern und Leuchte uns nur auf uns selbst, „unter Larven die einzige fühlende Brust", zurückwies. Unter ähnlichen Verhältnissen sollten wir von nun an manche Nacht durchwachen, und der freundliche Leser mag wenigstens einmal Zeuge der tiefen, niederdrückenden Schwermuth seyn, welcher der Reisende auf dem Amazonas sich bisweilen wider Willen Preis gegeben fühlen muss.

Anmerkungen zum dritten Kapitel.

(1.) Nach der i. J. 1808 veranstalteten trigonometrischen Messung hat derjenige Theil der *Bahia de Goajará*, worin sich der *Mojú*, zwischen der äussersten Spitze des Festlandes in N. O. und dem in S. W. gegenüberliegenden Lande am Canal von *Carnapijó* über 1200 Klafter Breite. Die Messung De la Condamine's = 749 Tois. bezieht sich auf einen oberen Theil des Flusses, wo man bereits die Ausbreitung der ganzen Bai aus dem Gesichte verloren hat. Dieser Dimensionen ungeachtet, gehört der *Mojú* doch nur zu den Beiflüssen des vierten Ranges. Seine Quellen liegen jenseits des vierten Parallelkreises in steinigen Waldungen, aus welchen er, parallel mit dem Tocantins, herabkömmt. So weit er vermöge seines Wasservorrathes mit kleinen Canoas befahren werden kann, ist er auch frei von Fällen. In dem unteren Theile des von ihm durchströmten Gebietes hat er weniger Fall als der *Guamá*, was sich unter Anderm aus seiner Deltaverbindung mit dem *Igarapé-mirim* und dadurch mit dem *Anapú* ergiebt, welcher nebst seinem Beiflusse *Meroé* als eine Bifurcation des *Supiuba* zu betrachten ist. Aus diesem Grunde dürfte auch die in ihm bemerkbare Pororoca viel schwächer, als die im *Guamá* seyn. Die Ufer des *Mojú*, bis weit gegen Süden mit dichten, hohen, an feinen Tischlerholz-Arten, dem Nelkenzimmtbaume und der Castanie von Maranhão reichen, Urwäldern besetzt, sind, so wie die seines beträchtlichen Nebenflusses, des *Acará*, schon acht Meilen oberhalb *Jacuarary* fast ganz ungebaut. Die anwohnenden Indianer sind, nach Cazal, Corogr. II. S. 293., vom Stamme der *Ammaniús*, *Pochetys* und *Gêz*. Wir konnten aber in *Jacuarary* nichts Bestimmtes über diese Horden erfahren, welche schon in sehr geringer Anzahl vorhanden zu seyn scheinen.

(2.) Unter allen Palmen Südamerica's ist keine so vielfach von den Schriftstellern gefeiert worden, als die *Mauritia flexuosa*, *L. (Mart. Palm. S. 45. t. 40.)*. Besonders Gumilla (Oren. c. 9.) erörtert in frommer Beredsamkeit den mannichfaltigen Nutzen, welchen sie den, unter ihr wohnenden, Guaraúnos darbietet. Zu Kähnen, Planken, Dachsparren und anderem Holz-Geräthe verwenden auch die brasilischen Indianer die colossalen Stämme derselben; aber die Gewinnung eines feinen Amylums aus dem Marke, gleich dem Sago Ostindiens, ist ihnen fremd, wahrscheinlich desshalb, weil sie nicht, gleich Jenen, in den feuchten Gründen, worin die Palme wächst, feste Wohnsitze haben, und in den trockneren Wäldern die Mandiocca bauen. Blätter und Blattstiele verwenden sie ebenfalls zu Flechtarbeit; auch trinken sie den süssen Saft, welcher aus den abgehauenen Fruchtästen hervorquillt oder sich in Gruben sammelt, die sie in den gefällten Stamm gehauen haben. Seltener bereiten sie ein Getränke aus dem Absude der Früchte, indem sie dazu den Beeren der Palmen Batauá und Assaí den Vorzug geben; aber eben so wenig eckel als ihre nördlich wohnenden Brüder, kennen und schätzen sie das Gericht aus den Larven von Curculio palmarum, welche sich zahlreich in dem gefällten Stamme entwickeln. Die Bemerkung Gili's, dass man unter der *Mauritia* nirgends vergeblich nach Wasser grabe, welches sich in dem nur wenige Fuss tief eröffneten Boden alsbald ansammele, hatte ich ebenfalls zu machen Gelegenheit, und sie erhält doppelte Bedeutung bei der geographischen Betrachtung ausgedehnter Landstriche, deren Erhebung über den Ocean uns, wenigstens grossentheils, unbekannt ist. Ich habe (a. o. a. O.) ausgesprochen, dass die Mauritia nur selten in einer Höhe von mehr als achthundert Fuss über dem Meere erscheine. Bis zu dieser Höhe

dürfte, im Allgemeinen, das grosse Becken von Piauhy ansteigen, dessen Hauptstrom, der *Parnahyba*, in seinem, mit feuchten Wiesen und zerstreuten Wäldern bedeckten, Flussgebiete vorzüglich mit vielen Mauritien geschmückt ist. Auch in den nördlich davon liegenden Flussgebieten, des *Itapicurú*, *Mearim* und *Tury-açu*, erscheint sie häufig. Auf der Insel *Marajó* wächst sie besonders in der nordöstlichen, mit Camposvegetation bedeckten, Hälfte, denn sie liebt einen freien Stand. Längs dem Amazonenstrome landeinwärts erschien sie uns seltener, als an den Küsten, und nur auf den Inseln oder an den Seen des Festlandes, aber, was von einiger Wichtigkeit seyn dürfte, im *Yupurá* stellte sie sich nicht selten zu ganzen Wäldern vereinigt dar, und wiederholte gleichsam das Bild der Mündungen des Hauptstromes. Herr von Humboldt hat sie am Fusse des Berges *Duida* bemerkt; nach der Versicherung meiner Indianer im Yupurá findet sie sich an den westlichen Beiflüssen des *Rio Negro*, und dürfte man annehmen, dass sie sich von diesen niedrigen Binnenländern bis zum Flussgebiete des *Orenoco*, seinem Delta, der Insel Trinidad und den Llanos von Cumana verbreite. In Essequebo, Surinam und Cayenne erscheint sie nicht tief landeinwärts. Wahrscheinlich erstreckt sie sich also in einem weiten Kreise ringsum das Hochland von Parime, und hilft einen niedrigen Landstrich bezeichnen, dessen wesentlichster Charakter sein Quellenreichthum ist. Viele andere Palmen erheben sich zu gleicher Höhe mit der *Mauritia*, aber ihr Boden ist nicht auf gleiche Art wasserreich, und wir schliessen hieraus, dass sie nicht sowohl Feuchtigkeit aus der Luft anziehe, als vielmehr nur in feuchtem Grunde wachse.

(3.) Wir haben schon früher (II. S. 572.) Einiges über den *Rio Tocantins* beigebracht, glauben aber diese Nachrichten hier, als am geeignetsten Orte, noch etwas weiter ausführen zu müssen, da ein Seitenblick auf die grossen Ströme, welche sich in den Amazonas ergiessen, die Geographie des letzteren und seines Stromgebietes erläutern möchte.

Tocantins. Geschichtliches und Literärisches. Die erste Nachricht über die Entdeckung dieses grossen Stromes giebt Berredo (*Annaës* §§. 1191 und 1200 — 1204.). Im Jahre 1673 sendete Pedro Cezar de Menezes, Gouverneur des Estado von Gram Pará, einen der Conquistadores des oberen Amazonas und Rio Negro, den Fr. da Mota Falcão ab, um den Strom kennen zu lernen. Die erste Veranlassuug zu der Unternehmung hatten flüchtige Indianer vom Stamme der *Guarajúz* gegeben, die den *Tocantins* herabgekommen waren, um einem Paulisten, Pascoal Paes de Araujo, zu entgehen, welchen seine Sclavenjagden bis hierher geführt hatten. Falcão traf diesen Abentheurer, zog sich aber vor ihm zurück. Am Ende des folgenden Jahres und Anfangs 1675. übernahm der Padre Ant. Raposo Tavares, der in Lissabon persönlich glänzende Erwartungen von der Entdeckung der Gold-Minen in diesem Stromgebiete erregt hatte, eine bereits ausgerüstete zweite Expedition, die jedoch ebenfalls fruchtlos ablief. Die Entdeckung des ganzen Verlaufes des Stroms fällt in das zweite Decennium des vorigen Jahrhunderts, indem Cap. Diogo Pinto da Gaja, auf Befehl Berredo's, des Annalisten, welcher 1718. das Gouvernement übernommen hatte, stromaufwärts fuhr, die Vereinigung des *Tocantins* und *Araguaya* erkannte, und den letzteren Strom bis zum zwölften Grad s. B. verfolgte. Der andere östliche Hauptast des *Tocantins*, der *Rio Maranhão*, ward vom Jahre 1728 an bekannt, als in seinem Flussgebiete Goldminen entdeckt und eifrig betrieben wurden (vergl. II. S. 587.). Ein Decennium später bestimmten die Jesuiten Diogo Soares und Domingos Chapaci mehrere Breiten am oberen Theile des Stromes. Dass die erste Reise stromabwärts von Goyaz nach Pará im Jahre 1773, bewerkstelligt worden sey, haben wir bereits erwähnt (II. S. 572.). Um die Schifffahrt auf dem

Araguaya machten sich vorzüglich die Gouverneurs Tristão da Cunha Menezes im Jahre 1791, und Conde da Palma im Jahre 1805 verdient. Obgleich seitdem alle Gouverneurs von Goyaz und Pará diese Wasserstrasse empfohlen haben, ist sie doch wegen der schwachen Bevölkerung und wegen Mangels an Industrie noch sehr wenig frequent. Es vergehen Jahre, ohne dass ein grosses Fahrzeug, vielweniger eine ganze *Parada*, (so nennt man eine Flotille aus mehreren Canoas, die sich wegen der zu fürchtenden Ueberfälle der Indianer vereinigen), die Reise machte. Um Colonisten zu bestimmen, sich am *Tocantins* niederzulassen, sind diesen von der Regierung im Jahre 1810 folgende Begünstigungen zugesagt worden: zehnjährige Steuerfreiheit, sechsjähriger Nachlass in der Bezahlung von Schulden an das Aerar, zollfreie Einfuhr auf ihren Fahrzeugen auf zehn Jahre, und für dieselbe Zeit die Unterwerfung der im gerechten Kriege gefangen genommenen Indianer zu Leibeigenen. Zur Beschützung der Reisenden ward, ausser dem Wachtposten am *Rio Manoel Alvez*, ein anderer, *Prezidio de S. Maria*, zwischen *Porto da Piedade* und *S. João das duas Barras*, in den Jahren 1813—18 errichtet. Die von dem Gouverneur von Goyaz vorgeschlagene Handelsgesellschaft zwischen Goyaz und Pará erhielt im Jahre 1811 königliche Sanction. Nach neuerlich uns zugekommenen Nachrichten hat sie bis zum Jahre 1828 keinen glücklichen Fortgang genommen. Der Fond für dieselbe war nur auf 100,000 Crus. bestimmt; es war ihr das Privilegium verliehen, ihre Schulden wie die des Aerars einzutreiben, und den Personen, welche mit einer Actie von einem Conto de Reis beitreten würden, war vorzugsweise die Anwartschaft bei Besetzung von Officierschargen bis zum Obersten in den Militzen oder von Stellen als Capitaẽs Môres zugesichert worden. Da alle diese Begünstigungen ohne Wirkung blieben, so mag man daraus schliessen, wie geringfügig noch immer der Handel auf einem der schönsten Ströme Brasiliens sey. Vergl. Pizarro e Araujo, Memorias historicas do Rio de Janeiro. Vol. IX. S. 176 fll.

Viel später als man von *Pará* aus den *Tocantins* beschiffte, ward die Verbindung zwischen diesem Strome mit dem Innern der Provinz von Maranhão bekannt. Nachdem das *Arrayal de S. Bento dos Pastos Bons* im Innern von Maranhão im Jahre 1744 gegründet worden war, rückten die, mit Viehzucht beschäftigten, Fazendeiros dieses Sertão ihre Fazendas in den Fluren immer weiter gen Westen. Elias Ferreira de Barros kam an den *Rio Manoel Alvez Grande*, wo er im Jahre 1798 die *Fazenda Mirador* gründete. Durch einen entflohenen Neger von der Nähe eines grossen Stromes belehrt, auf welchem dieser in einer Parada von Parà aus nach Goyaz reisen sollte, schiffte Barros den *Manoel Alvez* hinab, kam, zuerst aufwärts rudernd, in den *Araguaya*, dann aber umkehrend auf dem *Tocantins* nach *Pará*, und veranlasste das Gouvernement von Maranhão einen Weg von *Mirador* längs dem *Tocantins* bis *Porto Real* durch vierzig Soldaten eröffnen zu lassen. Im Jahre 1809 ward die erste Reise auf diesem Wege durch Goyaz und Minas Geraës bis Rio de Janeiro unternommen und beschrieben: *Roteiro e Mappa da Viagem da Cidade de S. Luiz do Maranhão até a Corte do Rio de Janeiro, feita por Ordem do Governador daquella Capitania pelo Coronel Sebastião Gomes da Silva Berford. Rio de Jan.* 1810., mit einer Karte, 8. Ein Jahr später ward eine andere Reise von *Pará* aus den *Tocantins* aufwärts bis *Porto Real* von Goyaz, und von da zu Lande nach Rio gemacht: *Roteiro da Cidade de Santa Maria de Belem do Gram Pará pelo Rio Tocantins acima, até o Porto Real do Pontal etc. por Manoel José d'Oliveira Bastos.* Rio de Jan. 1811. 8. Ueber die Reise, welche mein trefflicher Freund Hr. D. Pohl auf dem *Tocantins* gemacht hat, sehen wir seinem eigenen Berichte entgegen. Diese Reise ward von *Porto Real* aus, vom 2. bis 23. Aug. 1819., auf 2 Canoas unternommen, und 95 Legoas (die Krümmungen des Stromes mitgerechnet) weit, über *S. Pedro d'Alcantara* hinaus bis nach *Cocal Grande*, einer Ansiedlung von *Purecrame-crans*-Indianern fortgesetzt, von wo die Expedition, wegen Mangels an Lebensmitteln, umzukehren gezwungen wurde.

Zur GEOGRAPHIE des *Tocantins* noch folgende Beiträge. Alle grösseren Ströme, welche ihre Gewässer aus dem Hochlande Brasiliens herabführen, um sie dem Amazonas einzuverleiben, durchschneiden zwei Landstriche von verschiedenartiger Natur, deren Grenze im Allgemeinen durch ihre Wasserfälle bezeichnet wird. Oberhalb derselben: Camposvegetation, Goldformation, ein Minenland, dem von Minas Geraës, Goyaz und Cujabá vergleichbar; unterhalb Wälder von demselben Character, wie die in der Nachbarschaft des Amazonas, und in grosser Ausdehnung dieselbe Flachheit und Erniedrigung des Landes. Diese Region können wir füglich das untere, jene das obere Stromgebiet nennen. Je weiter man von Osten nach Westen kommt, desto breiter wird die untere Region, indem sie sich tiefer nach S. erstreckt, und erst in grösserer Entfernung vom Amazonas durch das Minenland begrenzt wird. Diese allgemeine Bemerkung scheint sich ganz vorzüglich an dem *Tocantins*, dem östlichsten jener Ströme, zu bestätigen, welcher, nach den Aussagen der Reisenden, die ich hierüber zu vernehmen Gelegenheit hatte, etwa in einer Breite von 4° 30′, da wo er aus dem *Canal de Tauirí* hervortritt, die letzten Erhöhungen des Tafellandes zu verlassen scheint. In diesem Canale nämlich, dessen Länge von den Schiffern auf 12 (in gerader Linie etwa 5) Legoas angegeben ist, werden die hellgelben Gewässer des *Tocantins* zwischen steinigen Ufern zusammengedrängt, und strömen, sich zwischen Klippen und Bänken von Rollsteinen Bahn machend, und hie und da kleine Fälle bildend, mit grosser Geschwindigkeit abwärts. Unterhalb des Canals von *Tauirí*, an dem Orte *Ita-boca* (Steinloch) macht der *Tocantins* noch vier stufenartige Fälle, und von nun an nimmt er an Breite bedeutend zu, wodurch die Steinbänke der *Praya Grande* veranlasst werden. Nördlich von der verlassenen Befestigung *Alcobaça* wallt der Strom ungetheilt zwischen niedrigen Ufern, aber nichts destoweniger eine Stunde breit, ruhig dahin. Unterhalb der *Villa de Bajão* fangen niedrige, dichtbewachsene Inseln an, die Gewässer in vielfache Canäle zu vertheilen. Je weiter man abwärts kommt, desto mehr nehmen sie an Zahl und Ausdehnung zu, so dass man in der Breite von *Cametá* drei volle Stunden braucht, um von dem einen Ufer zum andern überzusetzen. Der *Tocantins* wiederholt von hier an abwärts bis zu den *Bahias do Limoeiro* und *de Marapatá* die Eigenthümlichkeiten des Pará und des Amazonas. Seine Ufer sind gleich denen dieser grossen Wasserbecken mit unreinlicher, an Cacao reicher Igabówaldung bedeckt, und, weit landeinwärts niedrig und eben, dem Spiele der Gewässer unterworfen, welche eine Ebbe und Fluth wie der Ocean einhalten. Die östlichen Ufer in dieser Gegend sind höher als die westlichen; sie steigen zu einer Hügelreihe an, welche den *Mojú* und den südlichsten Beifluss des *Anapú*, den *Supiuba*, vom *Tocantins* scheiden. Die niedrige Lage des westlichen Ufers wird vor Allem durch die Bifurcation des *Paranamucú* angedeutet, der seinen östlichen Ast in den Hauptstrom ergiesst, durch den westlichen hingegen mit einem klaren Binnensee in Verbindung steht, dessen Entleerungscanal in den *Rio dos Bocas* der *Jacundaz* ist. Südlich vom *Tauirí* ergiesst sich auf der Westseite der Bach *Arary* oder *Agoa de Saude* in den *Tocantins*, wegen seiner Heilkraft in manchen Krankheiten schon zu BERREDO's Zeiten berühmt (Annaës §. 1204.) Auch uns erzählte ein Indianer von dem, durch ihre helle Hautfarbe ausgezeichneten, Stamme der *Jacundaz*, den wir in Breves als Ruderer aufgenommen hatten, Mancherlei von der medicinischen Eigenschaft dieses Wunderwassers. Es soll vorzüglich gegen Leber-, Nieren- und Hautkrankheiten von Nutzen seyn, und sogar von kranken Thieren aufgesucht werden. Wahrscheinlich beruht seine Wirksamkeit in der Reinheit und Kühle, und diess sind allerdings doppelt schätzbare Eigenschaften am *Tocantins*, dessen unreines Wasser, wie ich be-

reits erwähnt habe, zum Stein disponiren soll. Von hier an begegnet dem stromaufwärts Reisenden noch einige Stromschnellen und Steinbänke (*Intaipavas*) im *Tocantins*, bevor er die Vereinigung desselben mit dem *Araguaya* erreicht, welcher nur halb so viel Wasser führen soll. Weiter südlich bildet eine zweite Abstufung des Landes die Fälle von *S. Antonio* und von *S. Bartolomeu* (oder *das tres Barras*). Hierher scheint auch die südlichste Grenze des unteren Stromgebietes zu fallen, denn Bastos bemerkt ausdrücklich (Roteiro, S. 12.), dass sich der Anblick des Landes ändere, die (niedrigeren, krummästigen und minder saftig grünbelaubten) Bäume des Minenlandes auftreten, und die Goldformation sich an dem Gesteine und den Fluren kenntlich mache. Weiter nach S. werden Wälder immer seltener, der Fluss strömt zwischen Campos, welche, hie und da von zerstreuten Bäumen (*Taboleiro*) beschattet, rechts und links zu Bergen ansteigen, und sich auf der Ostseite weiter von ihm zurückziehen. Zwischen der *Fazenda Mirador*, sechs Legoas landeinwärts am *Rio Manoel Alvez Grande*, und dem *Rio do Somno* fand Gomes da Silva Berford i. J. 1809 noch keine einzige Fazenda, eben so von da bis in die Nähe von *Pontal*, auf einem Wege, zu welchem er vierzehn Tage brauchte. Nach dem (mir erst im Jahre 1830 zugänglichen) Berichte desselben Reisenden wird es wahrscheinlich, dass die Gegenden östlich vom *Tocantins*, aus welchem die Beiflüsse desselben, der *Rio da Primavera* und der *Manoel Alvez Grande* herabkommen, sich nirgends zu Bergen, sondern nur zu Hochebenen erheben, welche mit Fluren bedeckt sind. Nur zwischen den Quellen des *Itapicurú* und des *Balsas* scheint sich, in N. W. von *Pastos Bons*, ein niedriger Gebirgszug zu erstrecken. Am *Tocantins* selbst fand Berford die bergigste Gegend nördlich vom *Rio do Somno*; hier im Allgemeinen, keine Wälder, mit Ausnahme einzelner Striche an den Flüssen und den äusserst zahlreichen Bächen, wo statt der Vegetation der Campos häufig auch dichte Schilfgehäge (*Tabocaës*) auftreten, an höher liegenden trocknen Orten Catingaswaldung. In diesem Theile des Stromes finden sich die südlichsten Steinbänke und kleine Fälle, *Cachoeiras do Lageado*, *dos Mares* und *dos Pilloês*; sie werden durch einen von S. O. herziehenden, niedrigen Gebirgszug gebildet. Südlich davon erweitert sich das Stromthal des *Tocantins*, dessen Schifffahrt weiter keinen bedeutenden Schwierigkeiten unterliegt. Bei dem *Porto Real de Pontal*, soll der Fluss, nach Cazal, noch 374 Braças Breite haben.

(4.) Die Berichte der Einwohner stimmen darin überein, dass fast alle Flüsse, welche sich aus dem Continente in die *Bahia dos Bocas* ergiessen, bei einem verhältnissmässig kurzen Laufe eine sehr bedeutende Menge klaren und kühlen Wassers führen. Daraus, und aus dem schnellen Laufe, aus felsigen Ufern, Stromschnellen und kleinen Fällen lässt sich schliessen, dass sie aus einem hochliegenden, in niedrigen Terrassen abgestuften Lande herabkommen. Die Grösse dieser Flüsse nimmt in demselben Verhältnisse zu, als sie weiter gegen Westen, d. h. dem grossen Becken des Madeira, näher liegen. Nur der westlichste von allen, der *Rio Uanapú* (*Guanapú*, *Annapu*, nicht mit dem Anapú am Igarape-mirim zu verwechseln) entspringt jenseits des fünften Parallelkreises, und wird desshalb in seinem Laufe durch jene, wahrscheinlich aus Glimmerschiefer und anderm Urgebirgsgesteine bestehende, Bergreihe unterbrochen, welche sich zwischen 4° 30′ und 8° 30′ s. Breite von den Fällen des *Tocantins* bis zu denen des *Xingú* und *Tapajóz* erstreckt. Diese oberen Gegenden des *Uanapú* sind nicht, gleich den untern, mit Waldung, sondern mit Flurvegetation, bekleidet. In einer Entfernung von acht bis zehn Legoas von der Küste des Continentes scheint das Land sich

gleichmässig zu verflächen, denn in diesem Gebiete communiciren mehrere der Flüsse untereinander oder, wie der *Cupijó*, mit den Canälen *Japim* des *Tocantins* durch Furos von grosser Länge. An der Mündung dieses Flusses bemerkt man auch noch die Mangrovewaldung von Avicennia, Conocarpus u. s. w.; aber die westlicheren Flüsse, der *Araticum*, an dem *Oeiras* liegt, der *Puruaná*, *Mucajá*, *Panaivá*, *Jacundaz*, *Jagarijó* und *Pacajaz* haben höhere, den Ueberschwemmungen weniger ausgesetzte Ufer. Der *Uanapú* breitet sich südwestlich von *Portel* in einen schönen fischreichen See, von drei Stunden im Durchmesser aus, welcher gegen O. mit dem *Pacajaz*, gegen N. durch den Canal *Camoy* mit dem *Tagipurú*, gegen N. W. durch einen, im Sommer zum Theil vertrocknenden Abzugsgraben, *Riacho do Loguna*, mit dem Bache *Pucuruhy*, und durch diesen mit dem *Amazonas* bei *Gurupá* in Verbindung steht. Indem daher diese Flüsse, bevor sie sich dem allgemeinen und tiefsten Wasserbecken einverleiben, vielfache Verbindungen untereinander eingehen, weisen sie ebenfalls auf die fast söhlige Ausbreitung der dem Amazonas unmittelbar benachbarten Flächen, eine an diesem Riesenstrome vor allen andern häufige Erscheinung, hin. — Man hatte uns viel von den schönen, reinlichen Wäldern am *Rio Uanapú* erzählt, so dass wir eine Expedition auf demselben beschlossen, wenn wir vom Rio Negro zurückgekehrt seyn würden. Allein von dieser Reise schreckten uns die Berichte von den Feindseligkeiten ab, welche inzwischen Indianer vom *Iryuaná*, dem westlichen Hauptaste des *Pacajaz*, in einigen nördlich gelegenen Höfen ausgeübt hatten. Da der Fluss nicht sehr breit ist, erreichen die Pfeile versteckter Indianer überall die darauf Schiffenden, und es ist daher nicht räthlich, ohne sehr zahlreiche Mannschaft hier einzudringen, wenn solche Auftritte vorhergegangen sind. Die Stämme, welche hier hausen, werden *Pacajaz*, *Uanapûs* und *Taconhapês* genannt. Theilweise wurden sie in *Portel* und *Melgaço* aldeirt. Sie gehören wahrscheinlich dem Hauptstamme der *Tupinambazes* an, mit welchen sie in der Sprache, die *Taconhapês* auch in der Sitte übereinkommen, ein gewisses Glied (*Taconha*, L. ger.) mit der *Taconhoba*, einem eingerollten Blatte, oder mit einem Lappen gestrickten Baumwollenzeuges, zu verhüllen.

(5.) Bevölkerung der Insel *Marajó* oder *de Joannes* im Jahre 1820.

	Einwohner		Einwohner
Lugar da Fonte de Pedra	400	Villa de Salvaterra	230
Villa de Porto Salvo	400	Villa de Soure }	
Lugar de Villar	350	Lugar de Mondin }	2800
Villa de Monçaraz }		Pesqueiro }	
Lugar de Condeixa }	1050	Villa de Chaves	1200
Villa de Monforte	1060	Breves	300
Freguezia de N. S. da Conceiçâo da Cachoeira	2140	Fazendas no Rio de Marauahú	660
		Summe	10500

Bemerkung. Eine grosse Menge der Bewohner hausen nicht in den Ortschaften, sondern in zerstreuten Höfen. So besteht das Kirchspiel de N. S. da Conceiçâo aus lauter einzelnen Fazendas am R. Arary. Es enthält den wohlhabendsten Theil der Bevölkerung. Hier sind die mei-

sten Zuckerplantagen und die grössten Heerden. Die Villas Monçaraz, Monforte, Soure, Salvaterra sind vorzugsweise Indianerbevölkerungen, mit verhältnissmässig weniger weissen Einwohnern. Diese Indianer sprechen die Lingua geral oder portugiesisch, und sind wahrscheinlich lauter Tribus des grossen Tupinambastammes. Man unterscheidet folgende: *Nengahybazes*, *Mamayanazes*, *Anajazes*, *Mapuhás*, *Goajarás*, *Acroans*, *Pixipixés*. Breves, welches keine Capelle hat, gehört zum Kirchsprengel von Melgaço, und die zahlreichen Fazendas an demjenigen Theile der südwestlichen Küste, welche man den Rio Marauahú nennt, gehören nach Oeiras und Portel. Die einzelnen Höfe am Tagipurú gehören zu Chaves.

(6.) Ausfuhr auf dem Amazonas, die in Gurupá einregistrirt worden.

Jahr	Indigo Arrob.	Baumwolle Arrob.	Reis Arrob.	Wunderöl Töpfe (Potes)	Taue von Piaçaba (Amaras)	Kleinere Stricke. (Betas)	Pech Arrob.	Cacao Arrob.	Nelkenzimmt Arrob.	Caffe Arrob.	Gesalztes Fleisch Arrob.	Talg Arrob.	Rohe Rindshäute Stücke.	Castanhas de Maranh. Arrob.	Chicaroth (Carajuru) Cujas	Werg (Estopa) Arrob.
1813	4	—	159	—	4	15	175	90179	3291	4041	7155	—	—	704	—	427
1814	7	—	—	—	127	23	62	109030	1929	4128	2989	96	1344	198	—	319
1815	9	—	—	—	72	5	93	133616	846	4072	1393	39	177	40	—	231
1816	5	105	—	—	26	4	69	130308	2059	4176	2385	305	797	3	1	268
1817	20	525	—	16	69	47	6	98539	3101	6648	2405	76	650	346	5	82
1818	1	215	—	—	31	25	12	123881	1946	3421	2808	85	472	680	—	212

Jahr	Mandioccamehl Arrob.	Bohnen Arrob.	Hangmatten Stücke.	Schildkröteneierfett Töpfe zu 2 Arrob.	Mais Arrob.	Würste Stücke.	Guaraná Arrob.	Copaivaöl Töpfe.	Getrocknete Fische Arrob.	Pechurimbohnen Arrob.	Salsaparilha Arrob.	Taback Arrob.	Planken und Bretter	Gold, meistens in Staub.	
														im Jahre	Rëis.
1813	3742	140	—	11306	10	983	½	206	22156	33	2008	2238	54	1812	12534953
1814	2845	84	30	10798	—	250	23	124	13916	51	2773	3889	84	1813	1878967
1815	1459	—	—	9807	—	259	53	136	22844	48	4549	3445	73	1814	6138693
1816	1760	408	—	10391	—	239	16	167	51426	142	6194	2511	46	1815	1465935
1817	2125	10	480	10446	—	191	38	130	30812	59	7019	4599	55	1816	4795485
1818	2775	24	—	12243	—	546	18	115	17356	14	2118	2232	33		

Bemerkungen. Die Töpfe (*Potes*) worin Oel vom Wunderbaum, Copaivaöl und Schildkröteneierfett versendet werden, enthalten ohngefähr 30 — 40 Maas. Die Hangmatten (*Maqueiras*) sind Fabrikat der Indianer, besonders vom R. Yupurá. *Estopa* ist die zähe Rinde mehrerer Arten von Sapucayabäumen, deren man sich zum Kalfatern bedienet. Die Würste (*Mixiras*)

werden vom Fleische des Lamantin (*Peixe Boy*, *Manahy*) gemacht. Man versendet sie als Geschenk auch nach Portugal. Planken und Bretter (*Taboado*) sind von feinem Holze zu Tischlerarbeiten, besonders von *Páo setim* und *Moira pinima*, welches letztere auch Mahagony- oder Rosenholz genannt wird. Ueber die *Piaçaba* (Palmenfasern), das *Guaraná* (vergl. I. S. 311.) und das *Carajurú* oder *Chica*-Roth, wird im Verlaufe des Reiseberichtes gesprochen werden.

(7.) Von allen grossen Strömen, welche sich auf der Südseite dem Amazonas einverleiben, ist der *Xingú* am wenigsten beschifft worden, seine Quellen und südlichen Beiflüsse, jetzt noch gänzlich unbekannt, sind nur nach unbestimmten Aussagen der Sertanistas in die Karten eingetragen worden. Folgende Nachrichten über ihn hatte ich Gelegenheit, in *Porto de Môz* von farbigen Leuten einzuziehen, die sein unteres Gebiet besucht hatten. Von dieser Villa bis *Souzel*, der südlichsten Niederlassung, welche in gerader Linie etwa 16 Legoas von *Porto de Môz* entfernt liegt, hat der Fluss im Allgemeinen die Breite einer Legoa. Inseln erheben sich hie und da aus der grünen Fluth, und gewähren zugleich mit den reinlichen, oft weit ausgedehnten Sandufern, auf welchen buschigte, freie Gegenden mit Strichen von Urwaldung wechseln eben so mannichfaltige, als freundliche Ansichten. Der Himmel ist stets rein und klar; häufige Donnerwetter kühlen die Luft ab, und ausser der Plage der Mosquiten, welche in unzähligen Schwärmen manche Gegenden des Flusses belästigen, und einem verhältnissmässig sehr armen Wildstande in den Waldungen, wodurch die Anwohner auf die ergiebigere Fischerei hingewiesen werden, ist Alles sehr einladend zu Niederlassungen. Die vom Flusse entfernteren Gegenden sind ungemein fruchtbar. Masern und Blattern sind die einzigen acuten endemischen Krankheiten, aber allerdings haben diese in der Mitte des vorigen Jahrhunderts, wo sich eine Masernseuche durch den ganzen Estado verbreitete, grosse Verheerungen in der indianischen Bevölkerung angerichtet. Schon in der Nähe von *Souzel* erhebt sich das Terrain, doch ohne den Fluss in seinem Laufe zu hemmen. Von dieser ersten Erhebung am Strome ziehen sich Hügel und Berge gen Westen; und sie sind es wahrscheinlich, welche die Wasserfälle in dem fischreichen, dem *Xingú* parallelen, *Rio Jaraucú* bilden, und in ihren südlichen Abhängen die Quellen des *Turicury* enthalten, eines mässigen Flusses, welcher gen Osten gewendet, zwischen engen Thälern seine Vereinigung mit dem Hauptstrome suchet. Auch dieser läuft mit verringerter Breite in einem hügeligen Gebiete, wo Fluren mit Wäldern wechseln, und um so häufiger werden, je weiter man nach S. vordringt. Oberhalb des *Turicury* unterbricht jene allgemeine Absenkung des Landes, wodurch auch in den beiden Nachbarströmen, dem *Tocantins* und dem *Tapajóz*, Katarakten gebildet werden, den Strom vollständig und zwingt ihn, weiter südlich, zu zwei grossen Windungen. Nur bis hieher sind die Anwohner bei Gelegenheit der Reisen, um Nelkenzimmt zu sammeln, gekommen; aber einige Expeditionen, die mit der Absicht ausgeführt wurden, Indianer in die untern Ansiedlungen herabzuführen, sind nach Ueberwindung mehrerer Stromschnellen und Wasserfälle, über die Mündung des *R. Guiriry* nach Süden vorgedrungen. Oberhalb der Fälle soll der Strom meistens durch Fluren fliessen, und man vermuthet daselbst Goldformation. Die Indianer im Stromgebiete sind *Curiarés* (*Curiverés*, *Cariberis*), *Juruunas*, und *Taquanhapez* (*Taconhapez*): wenig zahlreiche Stämme, welche verschiedene Sprachen sprechen, aber durch Vermittlung der Lingua geral aldeirt worden sind. In dieses Geschäft hatten sich die Kapuziner und Jesuiten getheilt. Ersteren verdankt man die Gründung von *Carazedo*, *Villarinho do Monte* und *Porto de Môz* (ehemals *Maturá*). Letztere

hatten ausser den drei noch jetzt bestehenden Ortschaften: *Veiros* (ursprünglich in einem andern Orte unter dem Namen *Ita-Corussá*, d. i. Steinkreuz), *Pombal* (*Piraquiri*) und *Souzel* (*Aricara*) noch eine Mission von *Taconhapez* und *Juruunas* oberhalb des *Turicury*-Flusses durch einen deutschen Missionär errichten lassen. Dieser Ort, *Tacuana*, ward aber von diesen unternehmenden Ordensgeistlichen alsbald wieder verlassen, und ist nunmehr nur von Zimmtsammlern besucht. Ueber die südlicheren Gegenden am Strome und die Gelegenheiten, welche er darbietet, um aus den Minen von Cujabá herabzureisen, konnte ich nichts Zuverlässiges erfahren. Im Jahr 1819 soll ein Lieutenant der Militzen von Cujabá auf dem *Xingú* herabgereist seyn. So viel ist auch anzunehmen, dass seine Schifffahrt nicht schwieriger, ja kürzer seyn dürfte, als die auf dem benachbarten *Tapajôz*; und wahrscheinlich wird sie unternommen werden, sobald die einsamen Länder im Norden von Cujabá genauer gekannt sind.

(8.) Ueber den *Rio Tapajôz*. Geschichtliches. Schon vor der Expedition des Pedro Texeira waren die Portugiesen mit dem untersten Gebiete des *Tapajôz* bekannt, und ein wenig zuverlässiger Schriftsteller (Man. Rodriguez, Marannon p. 138.) erzählt, dass schon vor dem die Engländer zwei Expeditionen in diesem Strome, wahrscheinlich in der Absicht Gold zu finden, gemacht, aber grösstentheils das Leben darin gelassen hätten. Nach Acunna's Bericht bewohnten damals seine Mündungen die tapferen, mit vergifteten Pfeilen bewaffneten, *Tapajocôs*, von denen der Strom seinen Namen erhalten habe. Eine ihrer Ortschaften soll aus mehr denn fünfhundert Familien bestanden haben. Es verdient bemerkt zu werden, dass der Name dieser Nation unter denjenigen nicht mehr vorkommt, die gegenwärtig den *Tapajôz* und seine Confluenten bewohnen, und dass auch der Gebrauch vergifteter Pfeile jetzt daselbst nicht mehr gefunden wird. Entweder mag daher die grausame Behandlung, welche die *Tapajocôs* von den Portugiesen erfuhren (Acunna, Cap. 74.) sie vollständig aufgerieben haben, oder sie wurden dadurch veranlasst, gegen Westen in Gegenden zu flüchten, wo sie den Einwanderern nicht wieder begegnet sind.

Der *Tapajôz* ist zuerst fast gleichzeitig von Süden und Norden her beschifft worden. Die Entdeckung, dass er aus der Vereinigung des *Juruena* und *Arinos* entstehe, ward durch Bewohner von Matto Grosso und Cujabá gemacht, welche diese seine Quellen abwärts verfolgten. Im J. 1745 fuhr Joâo de Souza Azevedo von dem *Rio Sumidor* aus abwärts, und gelangte bis zu den Fällen. Zwei Jahre später machte Pascoal Abruda eine ähnliche Reise von den *Minas de S. Isabel* aus, welche 1745. von Ant. Almeida Falcâo an den Quellen des *Rio Arinos* entdeckt worden waren. (Pizarro, Memorias, Vol. IX. S. 125. Monteiro, Roteiro, §. 54, Cazal, Corograf. I. S. 309. Fonseca, Navegaçao S. 13.) Das nördliche Stromgebiet bis zu den Katarakten ward zuerst durch die Jesuiten bekannt, welche ihre sechs Missionen bereits um das Jahr 1735 angelegt hatten. Eine neuere Reise stromabwärts machte im J. 1805 Joâo Viégas, und 1812. ward die erste Unternehmung bis Pará von Ant. Thomé de França ausgeführt, welcher im folgenden Jahre auf demselben Wege seine beladene Handelskähne nach Cujabá zurückführte. Seit jener Zeit werden die Reisen auf dem *Tapajôz* immer häufiger, und der langwierigeren und gefährlicheren Schifffahrt auf dem Madeira um so mehr vorgezogen, als ihre Ausführung durch den Gouverneur von Matto Grosso, Joâo Carl. Aug. d'Oeynhausen in den Jahren 1813 — 1817. begünstigt wurde.

Geographisches und Ethnographisches. Folgendes konnten wir von den Einwohnern von *Santarem* erfahren, welche den *Tapajôz* bereist hatten. Der Strom fliesst bis zu den ersten Katarakten, welche man von *Santarem* aus am achten bis zehnten Tage erreicht, zwischen waldigen

Ufern; nur selten treten dazwischen freie Wiesen hervor. Dieses untere Stromgebiet wird ausschliesslich durch Indianer von dem mächtigen und zahlreichen Stamme der *Mundrucús* bewohnt, deren Aldeas an beiden Seiten des Stromes liegen. *Villa Nova de S. Cruz*, das südlichste Kirchspiel am Strome, hat grösstentheils *Mundrucús* zu Pfarrkindern, und eine von ihnen besuchte Capelle, in *Guri*, noch weiter stromaufwärts. Diese Indianer treiben Handel mit Cacao, Nelkenzimmt und Salsaparilha, die sie am Strome sammeln, und werden desshalb von den Einwohnern von *Santarem* besucht, welche ihnen Baumwollenzeuge, Branntwein, falsche Perlen, Mützen und Eisengeräthe zum Tausch anbieten. Ehemals erklärte Feinde der Portugiesen sind diese *Mundrucús* gegenwärtig um so zuversichtlichere Bundsgenossen, als ihr Muth und ihre grosse Anzahl die Einwanderer von feindlicher Behandlung abhält. Südlich von den *Mundrucús* wohnen die *Mauhés*, ebenfalls eine sehr ansehnliche und gewerbsame Nation. Von ihnen wird vorzüglich auch das Guaraná eingehandelt, in dessen Bereitung sie Meister sind. Oberhalb ihrer Ortschaft (*Malloca*) *Itaituba* wird die Schifffahrt durch den Fall, *Maranhão* genannt, unterbrochen, wo die Last zu Lande weiter gebracht, das Fahrzeug aber in dem Sumpfe eines Grabens bis oberhalb des Falles geschoben werden muss. Etwa in der Mitte der ganzen Reise stösst man auf andere Katarakten, deren grösste, der *Salto Grande*, den Strom in seinem Laufe vollkommen abschneidet, und einen Fall von dreissig Fuss Höhe zu machen zwingt. Hier muss Last und Canoa zweihundert Klafter weit zu Lande weiter transportirt werden. Weniger gefährlich sind die letzten Fälle, *Cachoeiras de S. Carlos* und *de S. João da Barra*, oberhalb welcher sich die beiden Hauptarme des *Tapajóz*, der *Juruena* und *Arinos* vereinigen. Vorzüglich am ersteren wohnen die *Apiacás*, welche zwar noch keine Aldeas bilden, vielmehr einzeln zerstreut wohnen, jedoch Freunde der Brasilianer sind, und ihnen beträchtlich viel Salsaparilha im Tausche zuführen. Nächst ihnen sind die *Cabahybas* durch Zahl und bessere Gesittung ausgezeichnet. Eine höchst auffallende Erscheinung ist, dass diese beiden Stämme, rings umgeben von anderen, welche die verschiedenartigsten Sprachen sprechen, sich der Tupí-Sprache bedienen. Diess, so wie die Endung ihres Namens in *az* oder *ás* scheint darauf hinzudeuten, dass sie Theile jener *Tupinambazes* seyen, von deren Wanderung aus dem Süden Brasiliens bis zu der Insel *Tupinambarana* uns schon Acunna berichtet. Andere Stämme, die uns als näher oder weiter vom *Tapajôz* und seinen Wurzelflüssen wohnend genannt wurden, sind die *Yavaims*, die *Uarapás*, *Ubayhas*, *Mambriarás*, *Guajajáz*, *Bacuris*, und die *Chacuruhinas*. Monteiro (§. 55.) nennt (i. J. 1782.) überdiess die *Tapacorás*, *Cararys*, *Jacaretapuyja* und *Sacopés*, beide Anthropophagen, die *Suariranas*, *Piriquitás* und *Uara-piranga*. Es ist mir unbekannt, welche von diesen Stämmen noch jetzt, und wo sie existiren, welche bereits in der fortwährenden Bewegung und Auflösung untergegangen sind, oder welche nur als Horden grösserer Stämme, und nicht als selbstständige Stämme, aufzuführen wären. Der Ethnograph, dem es um eine vollständige Kunde der brasilianischen Urvölkerstämme zu thun ist, muss vorzüglich behutsam bei Aufzeichnung der Namen aus der Lingua geral (wie *Jacarétapuüja*, *Uara-piranga* (Kaiman-Indianer, rothe Männer) seyn, weil diese nicht von den ungebildeten Stämmen selbst ausgegangen sind. — Mit den meisten dieser Indianer treten die Reisenden auf dem *Tapajôz* in Verkehr; wenn aber Misstrauen oder der Argwohn betrogen zu seyn, bei den Indianern herrschend wird, so überfallen sie bisweilen die Mannschaft der Canoas bei Nacht, und die Reisenden bezahlen ihre Speculation mit dem Leben. Es ist daher die Vorsicht nöthig, am Abend die besuchenden Indianer wegzuschicken, und während der

Nacht Wachen auszustellen. Wenn die Expedition ihren Weg im *Arinos* stromaufwärts fortsetzt, so gelangt sie in dessen westliche Hauptquelle den *Rio Preto*, der aus der Hochebene bei dem *Arrayal Diamantino* entspringt. Dahin soll von dem südlichsten Hafen im *Rio Preto* ein Landweg von fünf Legoas führen, und zwölf Legoas weiter an den *Rio Cujabá*. Ist diese Strecke auf Saumthieren zurückgelegt, so schifft man den *Rio Cujabá* bis zur *Cidade de Cujabá* dreissig Legoas abwärts. Die Reise von letzterer Stadt bis *Santarem* kann in einem Monat gemacht werden, stromaufwärts erfordert sie in grossen Fahrzeugen drei bis vier, in einem Nachen anderthalb Monate. Die Cujabanos unternehmen die Reise während der Strom voll ist, im Dec., und kehren in den Monaten Jan. bis Mai wieder zurück. Später ist zwar der Strom noch mehr entleert, und bietet, wegen geringerer Strömung minderen Widerstand dar; allein in den Monaten August, September und October, wenn die Ufer am weitesten entblösst werden, sind Wechselfieber, Diarrhöen und Ruhren sehr häufig, und es sind bereits Fälle vorgekommen, dass die Mannschaft bis auf wenige Personen eine Beute dieser verderblichen Krankheiten wurde. Nicht alle Handelsartikel, welche Cujabá nnd Matto Grosso von der Küste beziehen, werden auf dem *Tapajóz* mit Vortheil aufwärts geschifft; es gilt diess vorzüglich nur von schweren Gegenständen, deren Transport durch die Karavanen zu Lande kostspieliger und gefährlicher ist, also von Eisen-, Stahl- und Messingwaaren, Schiesspulver und Schrot, Wein, gebrannten Wässern, Arzneiwaaren und dergleichen. Feine Baumwollen- und Seidenzeuge jeder Art, Tücher, Hüte, u. s. f. kaufen die Cujabanos in Bahia oder in Rio de Janeiro um zwanzig Procente wohlfeiler ein, als in Santarem, dessen Handel zu unbedeutend ist, um mit jenen reichen Seestädten concurriren zu können, wo der Verlag auf kürzere Zeit berechnet, die Auswahl freier und die Geldmittel flüssiger sind. Dessenungeachtet haben mehrere Häuser von Pará selbst den Handel auf dem *Tapajóz* mit Vortheil betrieben. Die Cujabanos bringen aus ihrem Minenlande vorzüglich grobe Baumwollenzeuge, rohe Baumwolle, Goldstaub und als Contrebande Diamanten. Der Goldstaub, welchen wir in *Santarem* zu Gesicht bekamen, bestand grösstentheils aus abgerundeten Blättchen und nicht selten aus Krystallen. Die Octave Gold wird daselbst zu 1700 Reis; der Vintem Diamanten, welche meistens von geringer Grösse, von grünlicher oder gelblicher Farbe sind, zu 1000 Rëis verkauft.

(9.) Bei Völkern, die, noch auf der untersten Stufe der Bildung, kein historisches Denkmal hervorzubringen vermocht haben, verweilt der Blick des Beobachters nicht ungerne auf Gegenständen der Natur um sie her, welche mit der Dauer ihres gegenwärtigen Zustandes in Beziehung stehen, und in so ferne als Zeitmesser gelten können. Am nächsten liegen uns unter diesen die von den Ureinwohnern Brasiliens seit undenklicher Zeit cultivirten Gewächse: der Mais (*Zea Mais*), die Banane (im Norden Pacoba, *Musa paradisiaca*), die Aipimpflanze (*Manihot Aipi*, *Pohl.*), die Mandioccapflanze (*M. utilissima*, *Pohl.*), der span. Pfeffer (*Capsicum annuum*) und die Palme *Guilielma speciosa*, welche uns zu gegenwärtiger Betrachtung veranlasst. Alle diese Pflanzen tragen den Stempel einer längeren Cultur an sich, indem sie entweder in mancherlei Varietäten ausgeartet sind, oder allmälig die Saamen in den Früchten verloren haben. Das letztere Verhältniss erscheint am häufigsten bei der Banane, deren Beeren nur sehr selten einzelne reife Samen ausbilden; weniger oft findet man aber auch die Steinbeere der *Bubunha* (*Pupunha*) ohne Steingehäuse oder ohne Samen. Diese Palme wird bei sehr vielen Stämmen in der Nähe der Wohnungen angebaut. Ihr Wachsthum ist schneller als das vieler anderen Palmen,

denn sie soll manchmal schon im fünfzehnten Jahre Früchte ausbilden; immerhin aber setzt ihr Anbau eine Art von Stabilität der Wohnsitze voraus; auch ist ihre Cultur den *Muras*, *Turás* und anderen flüchtigen Horden (*Indios de Corso*), welche häufig die Wohnorte wechseln, fremd geblieben. Wir fanden sie am häufigsten bei den *Passés, Juris*, *Coërunas*, *Uainumás* am *Yupurá*, auf der, einst von den *Topinambas* bewohnten, Insel *Topinambarana* und auf den übrigen Inseln westlich davon im Strome zwischen den Flüssen *Madeira* und *Juruá*, die, nach den Berichten Acunna's, sonst von den zahlreichen und betriebsamen Stämmen der *Curuzicaris, Yorimaûs* (*Solimoês?*) und *Cochiu-uarás* bewohnt waren. Diese Palme hat auch mit den übrigen ursprünglich angebauten Gewächsen einen verhältnissmässig sehr grossen Verbreitungs-Bezirk gemein. Sie kommt in der französischen Gujane vor (*Paripoú*, Aublet flor. Gujan. Suppl. p. 101.), und ist von den Hrn. v. Humboldt und Bonpland am Orenoco, Atabapo, in der Provinz Choco nnd im Stromgebiete des Rio de la S. Magdalena bemerkt worden. Obgleich vorzugsweise den niedrigen Gegenden an den Flüssen hold, steigt sie doch auch in höhere Gebiete hinauf, so dass man als ihre untere Verbreitungsgrenze wenige Toisen über dem Ocean, als obere in Brasilien eine Höhe von 200 Toisen annehmen kann. Ibague, wo sie Hr. v. Humboldt ebenfalls gesehen hat, liegt 700 Tois. hoch, wahrscheinlich der höchste Ort, in welchem sie vorkommt. Die Frucht der *Bubunha* (*Pupunha*) ist eine eiförmige Steinbeere von der Grösse einer mittleren Birne. Unter der gelben oder rothgefärbten Oberhaut liegt ein weissliches, mehlreiches, süssliches Fleisch, von Fasern durchzogen, im Geschmacke manchen Arten süsser Bataten vergleichbar. Die Indianer ziehen diese Frucht, gekocht oder gebraten, den meisten übrigen vor. Ein gekochter Brei aus den zerdrückten Bubunhas und Bananen gemengt ist ihre Lieblingsspeise. Da ein Baum mehrere hundert Früchte trägt, die nach und nach reifen, so ist er ihnen eine reichliche Nahrungsquelle, und sie scheuen sich, ihn zu fällen, obgleich das äusserst harte, schwarze Holz des, mit Stacheln bewaffneten Stammes sich zu Waffen nnd anderm Geräthe besonders tauglich erweiset.

Es ist diese die einzige Palmenart, von deren Anbau durch die Indianer ich mich selbst überzeugt habe. Die Zahl derjenigen, welche sie überdiess unterscheiden und mit besonderen Namen belegen, ist sehr gross, und mannichfaltig der Gebrauch zur Herstellung ihrer Hütten, Verfertigung mancherlei Geräthschaften und Waffen, weniger als Nahrungsmittel. Es verdient angeführt zu werden, dass alle Arten, deren sich die Indianer im Innern von *Pará* und *Rio Negro* bedienen, vorzugsweise den Gattungen der Stachelpalmen (*Astrocaryum* und *Bactris*) angehören, welche in der Eigenthümlichkeit übereinkommen, mehrere Stämme zu einem ungeheuren Busche vereinigt aus einer gemeinschaftlichen Wurzel hervorzutreiben. Dieses kräftige Wachsthum ersetzt die Verwüstungen, welche die Indianer durch Abhauen der Stämme anzurichten pflegen. Die Steinbeeren mancher hieher gehörigen Arten liefern in ihrem faserigen, bei *Astrocaryum* mehlig süsslichem, bei *Bactris* zum Theil schleimigem und säuerlichem Fleische, so wie in dem ölreichen Kerne einige Nahrung. Grösseren Nutzen jedoch bieten sie durch die Zähigkeit ihrer Blattfasern dar, welche fast alle ohne Unterschied zu Flechtwerk verwendet werden können. Besonders geschickt in dieser Arbeit habe ich die *Juris* am *Yupurá* gefunden. Die frischen Blätter werden vom Blattstiele abgeschnitten, und ihre faserige Mittelrippe und die Nebennerven durch einen eigenthümlichen Handgriff von dem übrigen Zellgewebe getrennt, indem der Indianer die angezogenen Kniee zur Stütze gebraucht.

Viertes Kapitel.

Reise von der Enge von Obydos nach der Fortaleza da Barra, dem Hauptorte der Provinz von Rio Negro.

Von dem südlichen Ufer des Amazonas oberhalb der Enge wird die Ueberfahrt bis nach der Villa ohne Mühe in zwanzig bis fünfundzwanzig Minuten gemacht, indem man, alle Kraft der Ruder lediglich für die Durchschneidung des Stromes in nordöstlicher Richtung verwendend, sich nun blos den abwärts treibenden Wellen überlässt. Diejenigen Fahrzeuge, welche nach *Obydos* bestimmt sind, pflegen desshalb bis hierher stromaufwärts zu gehen. Da wir uns vorgenommen hatten, den Ort erst auf der Rückreise zu besuchen, so fuhren wir am südlichen Ufer fort, und setzten erst da, wo er sich von Neuem zwischen mehreren Inseln ausbreitet, auf das nördliche Ufer über. Die Hügelreihe, welche sich von *Obydos* bis an den *Rio das Trombetas* etwa eine deutsche Meile weit hinerstreckt, senkte sich allmälig immer tiefer vor uns nieder, und wir erblickten jenen Fluss, der seine klaren Gewässer in eine weite Bucht des Amazonas ergiesset. Hier war es, nach dem Berichte des Acunna, wo Orellana's landende Mannschaft von Indianern angegriffen wurde, in deren Reihen Weiber kämpften, und diess ist daher ein classischer Ort für die Ethnographie und Geographie des grössten der Ströme, der seinen Namen von jener so vielfach geschmück-

ten und bezweifelten Thatsache herleitet. Der Leser erwartet daher mit Recht, dass ich mich selbst über die Amazonen ausspreche; um jedoch den Gang der Erzählung weniger zu unterbrechen, mag hier die Aeusserung genügen, dass ich an die Existenz derselben weder in früherer Zeit, noch gegenwärtig, glaube. Bei dem allgemeinen Interesse, welches der Gegenstand erweckt, wird man der Versicherung trauen, dass wir, Dr. Spix und ich, keine Mühe scheuten, hierüber Licht oder Gewissheit zu erhalten. Jedoch haben wir weder irgendwo eine Amazone gesehen, noch von irgend einem zuversichtlichen Einwohner europäischer Abkunft eine Thatsache vernommen, welche auch nur von Ferne mit den fabelhaften Traditionen zusammengehangen wäre. Freilich, Indianer äusserten sich hierüber so, dass eine thätige Einbildungskraft ohne Mühe aus ihrem Berichte ableiten könnte, was nur immer zur Begründung der Fabel nothwendig erscheinen möchte. Auf die Frage: giebt es Amazonen? ist die gewöhnliche Antwort: „*Ipú*, es scheint so". Aber jene Frage selbst schliesst, da es kein einzelnes Wort in der Lingua geral giebt, welches eine Amazone bedeute, alle Merkmale ein, die den Amazonen zugeschrieben werden, und der Indianer darf sie nur nach seiner Weise bejahend wiedergeben, so ist eine Fabel fertig. Die ausführliche Erörterung des Gegenstandes dürfte übrigens eine Stelle unter den Anmerkungen verdienen. (1.) Der *Rio das Trombetas*, der bei Acunna *Cunuriz* hiess, und in der Lingua geral *Orixi-miná* genannt wird, ist noch nicht bis zu seinen Quellen verfolgt worden, weil zahlreiche und hohe Fälle den Reisenden entgegenstehen, die seine Umgebungen nach Salsaparilha und Nelkenzimmt durchsuchen. Oberhalb der Katarakten soll er durch Fluren laufen. Sein unterstes Gebiet dagegen ist so flach, wie das der übrigen Beiflüsse des Amazonas, und steht durch einen westlichen Canal mit dem benachbarten *Rio Neamundá* (*Nhamundá*, *Jamundaz*) in Verbindung. Bis zu der östlichen Mündung des letztern werden von den Schiffern sechs Legoas gerechnet, die wir in einem Tage zurücklegten. Dieser Fluss breitet sich landeinwärts in einen schönen, fischreichen See aus, an dessen östlichem Ufer, 8 Leg. vom Amazonas, die *Villa de Faro*, die äusserste Ortschaft in

der Provinz von Pará liegt. Sie war ursprünglich, so wie das benachbarte Obydos, Mission der Kapuziner, welche hier die Indianer vom Stamme der *Nhamundas* aldeirt hatten. *Faro* ist eine nicht unbeträchtliche Villa deren Einwohner die Producte der Umgegend sammeln, und namentlich Taback bauen, welcher nebst dem von dem benachbarten *Sylves* für den besten im ganzen Estado gehalten wird. Der Fluss selbst bildet die Grenze zwischen Pará und der westlichen Provinz *S. Jozé do Rio Negro*, in deren Gebiete wir uns jetzt befanden. Auf der südlichen Seite des Amazonas wird diese Grenze durch den Hügel *Parentim*, den *Rio Mauhé* und westlich von diesem durch den *Madeira* gebildet.

Wir hatten bisher ausser den Schnacken keine geflügelten Verfolger gehabt; aber heute fiel uns plötzlich ein Schwarm von *Pium* an, und mehrere andere Fliegenarten, wie die *Mutuca* und die *Moruçoca*, schienen sich mit jenem zu vereinigen, um uns einen lästigen Krieg zu machen. Der *Pium* ist eine kleine Mücke (aus der Gattung *Simulium*, *Latr.*), mit grossem Kopfe und starkem kurzem Saugrüssel. Er kommt in engen Kreisen mit ausserordentlicher Schnelligkeit angeflogen, setzt sich auf die Haut, indem er gleichzeitig alle sechs Füsse und den Rüssel aufstemmt, und im Augenblicke, da er seinen Blutdurst zu befriedigen anfängt, fühlt man einen durchdringenden stechenden Schmerz, der immer heftiger wird. In einer halben Minute hat sich das Thier gewöhnlich vollgesogen, und nun fliegt es schnell davon. Die Saug-Kraft seines Rüssels ist so gross, dass es die ihm ausgesetzte Oberhaut in eine halbkuglige, etwa das Drittheil einer Linie hohe Blase erhebt, die anfänglich halbdurchsichtig und wahrscheinlich mit Serum gefüllt ist, später aber von einer Blutergiessung eingenommen und roth gefärbt wird. Sie sinkt dann ein, und endlich bildet das Coagulum einen dunkelrothen runden Punct in der Oberhaut, der nach einigen Tagen abtrocknet und ausfällt. Keine Worte reichen hin, die Qual zu beschreiben, welche dieses furchtbare Insect über den Reisenden verhängt, wo es in dichten Schwärmen auf ihn niederfällt. Wenn eine grosse Anzahl Stiche irgend einen Theil getroffen haben, so verbreitet sich über

ihn ein brennender Schmerz, der einigermaassen durch ein kühles Bad gelindert wird. Sind die Stiche sehr dicht gefallen, so verursachen sie oberflächliche Geschwüre, die, bei dem fortwährenden Jucken und Haut-Reiz gefährlich werden können; ja man erzählte uns von Fällen, dass Indianer an der *Piéra*, so nennt man den Ausschlag, gestorben seyen. Kein Reisender auf dem obern Theile des Amazonas kann dieser Plage entgehen, und man findet desshalb nicht selten in den Häusern der Ansiedler einen Dienstboten bereit, am Abend beim Fusswaschen die Reste jener Stiche, welche besonders den Händen das Ansehen geben, als seyen sie mit unzähligen Blutpuncten besetzt, mittelst einer feinen Nadel auszugraben, eben so wie in den südlichen Provinzen die Dienstbarkeit eines Sclaven sich auf das Ausziehen der Sandflöhe aus den Zehen bezieht. Der *Pium* fliegt übrigens nur bei Tage, und ist gerade am lästigsten im hellen Sonnenscheine, bei Nacht zieht er sich zurück. Ein anderes Insect, welches besonders um Sonnenuntergang erscheint, ist der *Maruim* (oder *Mariuim*, *Moruim*), eine Schnackenart, die, obgleich fast dreimal kleiner als die Carapanà, dennoch durch den eindringenden Schmerz ihrer Stiche nicht weniger, als diese, lästig wird. Nur darin zeichnet sie sich vortheilhaft vor der *Carapanà* aus, dass sie ihre Verfolgung in der Stille, ohne das widerliche Gesumse anstellt, und dass sie nur kurze Zeit bei den Reisenden verweilt, denn mit Eintritt der dunklen Nacht zieht sie sich in die Wälder zurück, um jener, dem Feinde nächtlicher Ruhe, Platz zu machen. *Maruim* und *Carapanà* werden nur durch dichte Seidenzeuge abgehalten, während der *Pium* immer nur die unbedeckte Haut angreift. Diese drei blutdürstigen Insecten folgen sich in sicherer Succession; und auch am Amazonenstrome fanden wir den Ausdruck verbreitet, dessen Herr von Humboldt als in den Missionen am obern Orenoco gewöhnlich erwähnt: sie ziehen nach einander die Wache auf (*montão a Guarda*). Wir bemerkten übrigens die entschiedene Periodicität in der Erscheinung der verschiedenen Thiere nicht, welche jener grosse Reisende in den von ihm besuchten Gegenden wahrgenommen hat. Ueberhaupt möchten wir annehmen, dass die Geissel dieser bösartigen Insecten auf dem

ganzen Amazonas in geringerem Maasse als am oberen Orenoco und am Magdalenenstrome thätig sey. Leider bin ich nicht im Stande, eine systematische Bestimmung der Arten aufzuführen, welche uns im Verlaufe der Reise peinigten; eine Vergleichung jedoch zwischen den von uns und vom Herrn von HUMBOLDT beobachteten Thieren lässt mich schliessen, dass der *Pium* dasselbe mit dem *Mosquito* am Orenoco sey, und dass die beiden Schnackenarten *Maruim* (eigentlich *Meru-i* d. i. kleine Mücke) und *Carapaná* den *Tempraneros* und *Zancudos* entsprechen. Die letzteren Arten von Culex scheinen mir jedoch mit den von Herrn von HUMBOLDT angegebenen Arten nicht übereinzustimmen, und sind sehr wahrscheinlich noch nicht systematisch beschrieben. Die *Carapaná* vom Amazonas (*Culex amazonicus*) hat einen graulich grünen Thorax und die Füsse, deren letztes Paar sie während des Saugens horizontal wegstreckt, sind mit einigen weiss und schwarz wechselnden Binden gezeichnet. Die Indianer, grösstentheils unbekleidet, bieten ihren fleischigen Rücken diesen furchtbaren Feinden mit einem Gleichmuthe dar, dessen keine andere Raçe fähig wäre. Im Dienste des Schiffes beschäftigt, schlagen sie sich oft die ganze Fläche des Ruders maschinenmässig auf den Rücken; aber nur höchst selten suchen sie sich gegenseitig ihre Peiniger zu verscheuchen. Solche Dienste freundlicher Aufmerksamkeit sind ihrem Charakter fremd. Selten hört man sie über die Unzahl der Mosquiten (*Praga de Bichos*, *Carapaná*- oder *Pium-Reyya*) klagen, wo dann die Plage eine selbst dem bekleideten Europäer fast unerträgliche Marter geworden ist. Ein Stück Baumwollenzeuges, oder des in grossen Lappen abziehbaren Bastes (*Tauiri* oder *Turiri*), bisweilen eine Lage schwarzen Morastes, oder ein Pulver aus Sand und Pech, womit sie die schutzloseren Theile des Körpers überziehen, sind die Mittel, wodurch sie der Verfolgung wenigstens einigermaassen zu entgehen trachten. Nur in den obersten Gegenden am Yupurá fand ich jene kleinen, backofenartigen Hütten (Hornitos der span. Indianer), in denen die Indianer am Orenoco sich den Stichen ihrer Peiniger zu entziehen suchen. Die stärkere Bewegung der Atmosphäre auf dem Amazonenstrome, über dessen Mitte diese Insecten stets seltner sind,

als an den Ufern, lässt mich glauben, dass nichts so sehr zu der Verminderung dieser furchtbaren Landplage mitwirken werde, als die Ausrottung einzelner Waldstriche, wodurch dem Zuge der Winde Bahn gemacht würde.

Vor der westlichen Mündung des *Neamundá* bewegen sich die Gewässer in einem gewaltigen Wirbel, (*Caldeirâo*), der so gefährlich seyn soll, dass ihn alle Fahrzeuge gefliessentlich vermeiden, indem sie wieder auf das südliche Ufer des Amazonas übersetzen. Auch wir suchten daher, an der östlichen Mündung des *Neamundá* angelangt, das südliche Ufer des Stromes. Fast eine Viertelstunde lang mussten wir die gewaltige Strömung des Hauptcanales durchschneiden, dessen Wellen, so hoch als die in der Bai von Bahia, unser Fahrzeug auf eine beunruhigende Weise erschütterten. Es ist schwer, in diesem Haupt-Canale die Tiefe des Stromes zu messen, weil selbst ein bedeutend schweres Senkbley von der Gewalt der Wellen ergriffen wird; doch schien uns nach einigen Versuchen die Tiefe zwischen 70 und 80 Klafter zu betragen. Auf der Südseite angelangt, fanden wir die zerstreuten Cacaoplantagen von *Maracau-açu Tapera* (Ort der grossen Klapperbüchsen). Diese Pflanzungen entschädigen durch ihren fruchtbaren Boden keineswegs für die traurige Einsamkeit des Waldes. Hier war es, wo uns zum erstenmale eine grosse Onze erschreckte, der wir, Dr. Spix und ich, bei einem Spaziergange begegneten, welchen wir, während die Mannschaft kochte, in den dunklen Wald unternahmen. Das Thier war von ungewöhnlicher Grösse, und kam, wie es schien, vom Saufen am Ufer des Flusses zurück, indem es einigemale stehen blieb, um die benässte Schnauze mit der Vordertatze abzutrocknen. Wir waren kaum dreissig Schritte von ihm entfernt, und der seltne Anblick hemmte plötzlich unsere Schritte. Da nur Dr. Spix mit einer Vogelflinte bewaffnet war, so wussten wir dem Zufalle Dank, welcher das gefährliche Thier an uns vorbei in den Wald zurückführte, ohne dass wir von ihm bemerkt worden wären. Die Indianer erzählen viel von der Stärke des Jaguars (*Jauareté*), welcher sogar einen Lamantin von mehreren Zent-

nern Gewicht bei der Schnauze ergreifen und schwimmend an das Ufer ziehen, ja selbst im Kampfe mit dem Kaiman gewöhnlich Sieger bleiben soll. Auch hier, wie in den meisten Gegenden Brasiliens, ist die gefleckte Abart häufiger, als die einfärbige schwarze (*Tigre*, *Jauareté pixuna*). Bisweilen kommen diese Thiere, von Hunger getrieben, sogar in die Ansiedlungen, wo sie jedoch den Menschen nur gereitzt, und dann den schwarzen oder färbigen furchtloser, als den weissen, angreifen.

Die Schifffahrt an der südlichen Küste des Continentes war langsam, weil der Wind gänzlich fehlte. Wir erreichten daher erst am 1. Oct. den Grenzposten (*Registo*) von *Parentim*, einige Hütten am Fusse eines etwa 200 Schuh hohen, mit dichter Urwaldung bedeckten Hügels, der gewissermaassen als ein natürlicher Grenzpunct zwischen den Provinzen von *Pará* und *Rio Negro* betrachtet werden kann. Der Gouverneur der letztern Provinz, erschreckt von dem Gerüchte einer bösartigen Blatterseuche, welche in der untern Provinz wüthe, hatte ein Detachement Militzsoldaten mit der Absicht hieher beordert, den Eintritt aller Reisenden in die obere Provinz einer strengen Controlle zu unterwerfen. Zwar waren wir, seit mehreren Wochen ohne Berührung mit den Bewohnern der Ufer, bei dem vollkommensten Gesundheitszustande der Equipage, überzeugt, dass wir keine Ansteckung mit uns führen könnten; jedoch durften die heilsamen Maassregeln der Gesundheitspolizei durch uns auf keine Weise verletzt werden. Auf der andern Seite konnten wir uns nicht zu einer vierzehntägigen Quarantaine in dieser einsamen Wildniss entschliessen, welche uns durch die Qual unzähliger Mosquiten, schon nach wenigen Stunden eine Hölle schien. Wir nahmen daher den Vorschlag des commandirenden Unteroffiziers an, auf einer, mit zehn hier anwesenden Indianern equipirten Canoa nach *Villa nova da Rainha* vorauszugehen, und unsere Mannschaft mit den beiden Fahrzeugen unter dem Befehle des uns begleitenden Sergeanten zurückzulassen, bis eine Erlaubniss der Weiterreise von dem Herrn Gouverneur in der *Fortaleza da Barra* eingeholt sey. Eine Schifffahrt

von sechs Stunden brachte uns in jene Villa, welche sich auf dem südlichen, zwanzig Fuss über das Gewässer erhabenen Ufer, eine halbe Legoa unterhalb der Mündung des *Furo de Abacaxis* oder *Rio Mauhé* im Amazonas befindet. Die Ortschaft besteht aus mehreren Reihen niedriger, zum Theil fensterloser, mit Palmblättern bedeckter Häuschen. Sie besitzt bei einer Bevölkerung von etwa 600 Seelen, des Namens ungeachtet, nur die Vorrechte eines Dorfes (*Lugar*). Ursprünglich ist durch die Mission der Jesuiten der Grund ihrer Bevölkerung mit dem Ueberreste der Indianer vom Stamme der *Topinambazes* gebildet worden, welche sich nach mancherlei Schicksalen und zuletzt von der Mission am See *Vaycurapa*, theils hierher, theils nach der Villa de Boim am Tapajôz gezogen hatten. (Ribeiro §. 17. ffl.) Sie heisst desshalb in der Lingua geral *Topinambarana* (oder *Tupinambarana*). (2.) Jene ersten Bewohner sind mit der übrigen indianischen oder halbeuropäischen Bevölkerung so sehr verschmolzen, dass nur eine grössere Leichtigkeit in der Behandlung der allgemeinen oder *Tupi*sprache als Merkmal der ehemaligen Abstammung zurückgeblieben ist. Ueberdiess sind jedoch während der letzten vier Jahrzehende neben jenen *Indios ladinos*, *nativos* oder *Kenicarûs* noch Familien von den Stämmen der *Paravelhanos*, *Mundrucús* und *Mauhés* hier aldeirt worden. Die Ortschaft stand damals in Blüthe, als sie der Stapelplatz der Reisenden war, welche vom Amazonas aus auf dem Madeiraflusse nach Matto Grosso oder von dort zurückfuhren; doch hat sich ihr Wohlstand und ihre Bevölkerung auch gegenwärtig wenig vermindert, indem besonders von ihr aus Handel mit den Indianern am *Rio Mauhé* getrieben, und die Nachbarschaft des an Producten so reichen Madeira fleissig benutzt wird. Von den *Mauhés* holen sowohl die Brasilianer, als die civilisirten Indianer desselben Stammes Nelken-Zimmt, Salsaparilha, Cacao und vorzüglich das *Guaraná*, eine Drogue, deren Bereitung unter den *Mauhés* ganz vorzüglich verbreitet ist. Das *Guaraná* ist eine Paste von chocoladebrauner Farbe, wenig Geruch und beträchtlicher Härte. Es dient, fein gepulvert, mit Zucker und Wasser angemengt, als kühlendes magenstärkendes Getränke, und wird häufig gleich der Limonade blos des Wohlgeschmackes wegen, ausser-

dem aber vorzüglich gegen Diarrhöen, getrunken. Sein Gebrauch ist so weit verbreitet, dass es von *Topinambarana* aus durch das ganze Reich und sogar ausserhalb Brasilien, besonders in die Provinzen Mochos und Chiquitos, versendet wird. Ein gutmüthiger Indianer vom Stamme der *Mauhés* beschenkte mich mit mehreren Stücken des *Guaraná*, die er selbst bereitet hatte, und liess mich selbst Zeuge der Bereitung desselben seyn, welche ich, mit andern Nachrichten über diess merkwürdige Mittel, in die Anmerkung (3.) verweise.

Der Aufenthalt in der *Villa Nova da Rainha* ward uns in jeder Beziehung angenehm, vorzüglich durch die freundschaftliche Aufnahme des Commandanten, Sr. Elias de Seixas, an den wir von seinem Bruder, dem Hrn. Generalvicar von Pará, empfohlen worden waren. Die Villa hat, als östlichste Ortschaft der Provinz von *Rio Negro* eine Besatzung von einigen und zwanzig Soldaten, mit der Bestimmung, die benachbarten Indianer in Furcht zu halten, und die vorbeifahrenden Handelscanoas zu controlliren, deren Fracht angegeben werden muss. Vor dem Wachthause (*Quartel*) fanden wir zwei Canonen aufgepflanzt, die vorzüglich zu Salutationen bei Kirchenfesten gebraucht werden. Kleine Detachements der Soldaten begleiten bisweilen die Reisenden auf den Madeirafluss, oder zu den beiden grossen Indianerbevölkerungen von *Canomá* und *Mauhé*, deren Einwohner, *Mundrucús* und *Mauhés*, von zwei Missionären regiert werden, und zwar friedliche Gesinnungen gegen die sie besuchenden Handelsleute hegen, aber ihrer grossen Zahl wegen Vorsicht nöthig machen. Die Lage der Ortschaft ist äusserst angenehm. Von dem Hochufer überblickt man einen grossen Theil des Amazonas, der bis zur ersten Insel eine Legoa Breite hat, und sich von da nach N. in mehreren Canälen bis zu der *Villa de Faro* erstreckt, deren Entfernung zu sieben Legoas angegeben wird. Die Luft ist rein, der in diesen Gegenden verhältnissmässig weite Horizont klar und heiter; die Wärme wird fast täglich durch die erfrischende Viraçâo, welche den Strom heraufkommt, abgekühlt, und die Plage der Mosquiten ist nicht besonders fühlbar. Die nächsten Umgebungen sind mit Waldung

bedeckt, die, hie und da durch Waldschläge und Anbau gelichtet, in ein dichtes Buschwerk oder in freie Grasplätze übergegangen sind, worauf einiges Rindvieh weidet. Tiefer landeinwärts sollen ausgedehnte Wiesen, namentlich rings um die fischreichen Seen, vorkommen, welche von den Einwohnern während der trocknen Monate häufig besucht werden. Oestlich von der Villa liegt eine ansehnliche, der Regierung gehörige Pflanzung, mit einem Wohnhause, deren Benützung dem jemaligen Commandanten zusteht. Wir fanden daselbst lange Reihen von Goajavabäumen und am Abhange des Ufers, nahe am Strome, eine unglaublich reiche Pisangpflanzung (*Pacoval*). Hier, wie am ganzen Amazonas, pflanzt man vorzüglich die lange, eckige Pisang (*Pacoba*, *Musa paradisiaca*, *L.*), welche in Brasilien einheimisch ist, und von der kleineren runden (*Banana de S. Thomé*, *Musa sapientum*, *L.*) durch den Namen der *Banana da Terra* unterschieden wird. Die Frucht ist zwar minder süss, aber auch minder fade, indem sich in ihr ein eigenthümliches Aroma, besonders dann entwickelt, wenn sie an einem luftigen warmen Orte aufgehängt wird. Von den Indianern, welche allerlei Gerichte aus ihr zu bereiten verstehen, wird sie der anderen Art vorgezogen. Die Menge von Früchten, die selbst ein kleines, dichtgepflanztes *Pacoval* liefert, ist fast unglaublich. Es giebt Trauben mit zehn Früchten in einer Reihe (*Penca*), die achtzig Pfunde wiegen. Neben den Goajaven fanden wir einen grossen *Oassacú*, jenen verrufenen Giftbaum, mit dessen Milch die Indianer die Fische betäuben. Es ward beschlossen, selbst einen Versuch in diesem Fischfange zu machen, und sogleich fanden sich einige Indianer, die den Saft auffingen. Eine, in den untern Theil des Stammes gehauene, anderthalb Zoll tiefe Spalte, an welche ein dünnes Rohrstück befestigt wurde, lieferte in drei Stunden etwa zwei Flaschen eines fast geruchlosen Milchsaftes, der auf der Spitze der Zunge einen scharfen brennenden Geschmack und eine längere Zeit andauernde Röthe hervorbrachte. Er war von der Consistenz einer sehr fetten Milch, und hatte, als er etwa eine Stunde lang getragen worden war, auf dem Boden des Gefässes eine zähe käsartige Substanz abgesetzt. Wir begaben uns in den Wald, wohin mehrere Indianer

vorausgegangen waren, um einen fischreichen Graben einzudämmen, welcher dort in einen grösseren Igarapé einmündet. In dem letzteren fanden wir jene, aus einer Reihe, in dem Umriss einer Geige eingesteckten, Stäbe gebildete, eigenthümliche Art von Fischreussen (*Camboas*) angebracht, welche die Indianer in allen Theilen Brasiliens anlegen, um die, den den Fluss herabkommenden, Fische in den Windungen aufzuhalten. *) Der kleinere Bach war an seiner Mündung in den grösseren durch ein Wehr von Faschinen und Sand abgedämmt worden, und wir bemerkten bereits viele Fische in dem unteren Theile, welche mit Lebhaftigkeit umherschwammen. Nachdem das aufgestaute Gewässer überzutreten anfing, hieben die Indianer einen buschichten Uferbaum um, warfen ihn etwa hundert Schritte oberhalb der Mündung in den Bach, um den Fischen die Rückkehr zu erschweren, und gossen nun die Töpfe des Milchsaftes an mehreren Stellen über das Wasser aus. Die Vermischung ward durch Umrühren mit langen Stöcken befördert. Etwa zehn Minuten mochten verflossen seyn, als die zahlreichen Fische in eine allgemeine und immer lebhafter werdende Bewegung geriethen. Sie kamen häufig an die Oberfläche des Wassers, aus dem sie den Kopf hervorstreckten, schnalzten hin und her, und mehrere der grössten und stärksten sprangen so hoch aus dem Bache auf, dass sie zum Theil auf das Ufer herabfielen, andere befreiten sich, indem sie glücklich über das Wehr in den grösseren Bach entkamen. Diese Anstrengungen waren jedoch nur von kurzer Dauer; es trat eine allgemeine Stille ein, und die kleineren Fische kamen ohne Bewegung, die grösseren mit fortdauerndem aber schwächerem Schnalzen an die Oberfläche. Die Kiemendeckel waren weit geöffnet und die Thiere schienen ohne Bewusstseyn und Bewegungsfähigkeit zu seyn, indem sie sich von den, in den Bach wadenden Indianern mit den Händen fangen liessen. Bevor sie ganz regungslos, mit dem Bauche nach oben gekehrt, im Bache flottirten, kehrten sie sich gleichsam trunken von der einen auf die andere

*) Man vergl. Pr. v. Neuwied, Reise 4°. II. S. 90. Ich habe diese, wie die übrigen Arten des Fischfanges abgebildet und beschrieben in Spix et Agassiz Pisces brasilienses.

Seite. Auffallend war uns, dass alle, hier an's Ufer gebrachten Fische eine ausserordentliche Erweiterung der Pupille zeigten, ein Umstand, der, zugleich mit der chemischen Constitution des Milchsaftes, darauf schliessen lässt, dass die Vergiftung, wenn gleich vielleicht mit Störungen des Athmungsprocesses beginnend, sich doch durch eine Affection des Nervensystemes vollende. Die Fische wurden übrigens ohne Nachtheil gegessen. Die Indianer neigen sehr dahin, diese Art von Fisch-Fang allen andern vorzuziehen, wodurch sie oft grossen Schaden in Teichen und Bächen veranlassen. Die Regierung hat desshalb das Vergiften der Flüsse durch Verbote untersagt, welche jedoch wenig gehalten werden. Im *Yupurá* hatte ich Gelegenheit, noch anderen Arten des Fischfanges beizuwohnen, deren Princip dasselbe ist. Statt der giftigen Milch bediente man sich dort, wie es in vielen andern Gegenden Brasiliens üblich ist, der Ranken des *Timbó* (*Paullinia pinnata*, *Cururú*, *L. etc.*). Grosse Büschel derselben werden zwischen Holz oder Steinen zerquetscht, und dann von mehreren Kähnen, welche den See in mancherlei Richtungen durchkreuzen, an der Oberfläche des Wassers herumgeführt, worauf die Fische, von Schwindel ergriffen, aus dem Wasser hervorspringen, oder bewegungslos darauf hintreiben, bis sie von den Schützen, welche jenen Kähnen in anderen entgegenkommen, geschossen oder mit den Händen gefangen werden. Die einfachste aller Arten beobachtete ich an dem Bache *Jui*, einem Confluenten des Yupurá. Als dort meine Indianer bei gänzlichem Mangel der Provisionen auf den Fischfang hingewiesen waren, dämmten sie einen Theil des Baches ein, und peitschten das Wasser mit langen Stöcken, bis mehrere Fische betäubt und halb todt in ihre Hände fielen. Sie bedienten sich dazu mehrerer mir unbekannter blattloser Lianenstengel, und darunter auch der seltsam breit gedrückten, bandartig gewundenen Stämme der *Bauhinia gujanensis*, *Aubl.*

Der Aufenthalt in *Topinambarana* bereicherte uns mit mancherlei Anschauungen von dem Leben der Indianer, die wir unter der Leitung eines wohlwollenden Commandanten zutraulicher und friedlicher fanden,

als irgendwo sonst. Die Nähe der grossen Völkerstämme *Mundrucús* und *Mauhés* bringt Leben und Betriebsamkeit in das Oertchen, und verleiht den angesiedelten Indianern noch etwas von jener Lebensfrische ihres ursprünglichen Naturzustandes, welche in den meisten längere Zeit bestehenden Aldeas von Schläfrigkeit, Unlust und grösster Sittenlosigkeit verdrängt wird. Doch mussten wir auch hier mit Bedauern das Haupt-Laster der Indianer, ihre Trunkenheit, bemerken, wodurch der schönste Keim der Civilisation in diesen Ländern unterdrückt, und vielleicht auch die Entvölkerung befördert wird. Man würde Unrecht thun, wollte man die Trunksucht als lediglich durch die Europäer eingeführt betrachten. Die rothen Menschen kannten schon vor der Entdeckung America's berauschende Getränke, das *Pajauarú* aus sauer gewordenen Mandioccawurzeln, und das *Cajirí* aus den grossen Broden des Mandioccamehles (*Beijú*). In dem Zustande der Trunkenheit geht ihre ruhige und schweigsame Natur zu wildem Lärm und Geschrei über, und es fehlt dann nicht an Zank und Streit, der Blut fliessen macht. Wir hatten desshalb unseren, auf Erlaubniss des Commandanten zur Villa gekommenen, Leuten strenge verboten, nach Sonnenuntergang die Hütten der Indianer zu besuchen; aber es war schwer, sie von der lärmenden Lustbarkeit zurückzuhalten, welche sie aus den gastfreundlich geöffneten Hütten der Indianer beim Scheine des Mondes anlockte. Einer der Soldaten, ein Portugiese, mit dem wir bald aus gegründeteren Ursachen unzufrieden seyn sollten, konnte des Lobes der wild durchschwärmten Nächte kein Ende finden, und der wackere Sergeant äusserte mit Bedauern, dass man hier im Sertão die Lustigkeit, wenn auch nicht des Himmels, doch der Hölle, fände.

An den abgerissenen Ufern des Stromes konnten wir die früher gemachten Beobachtungen über die geognostischen Verhältnisse bestätigen. Wo wir derbes Gestein sahen, waren es Felsen eines violettbraunen, stark eisenschüssigen Sandsteines, der hier häufig in Tafeln geschichtet erschien. Hierauf findet sich röthlicher, weisser oder violett gebänderter feiner Thon (*Tabatinga*), welcher auch hier zum Anstreichen

der Häuser benützt wird, dann eine rothe schwere Thonerde, oder ein grauschwarzer Sand, und endlich schwarze Dammerde in einer Mächtigkeit von drei bis fünf Fuss. Als wir am 5. Oct. die Villa verliessen, fanden wir die Ufer schon weiter, bis auf eine Höhe von zwölf Fuss, entblösst, da der Strom seit einigen Tagen sich stärker zu entleeren begann. An solchen Stellen war der Sandstein hie und da vom Spiel des Gewässers corallen- oder schwammartig zerfressen, und nach dem verschiedenen Stande des Stromes wechselten Streifen des durchlöcherten Gesteines mit anderen, noch dichteren, ab. Die Sandinseln im Strome tauchten in grösserer Ausdehnung aus der Fluth auf; von nun an boten sie uns für jede Nacht Herberge, und überdiess ein erfreuliches Schauspiel, weil sie mit unzählichen Wasservögeln bedeckt waren, welche eben jetzt ihre Eier legten. Unsere Leute brachten ganze Körbe voll Eier, die sie unter lautem Geschreie der ängstlich umherfliegenden Möven (*Larus brasiliensis*) vom Sande aufgelesen hatten. Dieser Vogel legt zwei, denen unserer Kibitzen ähnliche, Eier. Auch Enten (*Anas uiduata*), Taucher (*Colymbus ludovicianus*), Reiher (*Ardea Egretta*) und bisweilen die gravitätischen *Magoaris* (*Ciconia americana*) belebten diese Inseln, welche sich nicht selten auf eine halbe Stunde und mehr in die Länge bei verhältnissmässiger Breite ausdehnen. Von zahlreicher Beute angelockt, steigen auch die Kaimans in grosser Anzahl auf die Ufer herauf. Wir sahen deren manchmal ganze Haufen mit halbgeöffnetem Rachen und blinzenden Augen liegen, der Annäherung des harmlosen Gefieders gewärtig. Der sandige Boden, worin wir abgerundete lydische Steine und Sanderz neben den gewöhnlichen Bestandtheilen des Flussandes bemerkten, ernährt nur wenige Pflanzen, vorzüglich die hellgrünen Gebüsche der *Salix Humboldtiana*, der *Hermesia castaneaefolia* und hie und da Gruppen der Jauarípalme (*Astrocaryum Jauarí*, *Mart. Palm. tab.* 52.). Sobald wir landeten, war das erste Geschäft, unsere Hangmatten zwischen jenen südlichen Weidenbäumen, welche durch ihren Namen uns noch theurer geworden waren, aufzuhängen. Wo sie zu tief im Lande standen, wurden Stämme derselben abgehauen, nächst dem Strande in die Erde gerammelt und die Hang-

matten der drei Freunde in einem Dreiecke daran befestigt. Die Indianer brachten alsbald zahlreiche Beute von Fischen herbei. Feuer verschafften sie sich entweder durch Reiben zweier Stäbe trocknen Cacao-Holzes, deren einer senkrecht auf dem andern in quirlender Bewegung herumgeführt wird, oder durch Stahl und Stein, indem sie die Funken auf ein trocknes, von Ameisen durchfressenes Holz fallen liessen, dessen zunderartige Lappen sie in einem Bambusrohre aufbewahren. Frische Fische wurden gekocht, oder auf einem Roste, der getrocknete Pirarucú aber auf die einfachste Weise gebraten, indem sie die Stücke auf Holz oder selbst im Sande um das Feuer herlegten. Das Mandioccamehl pflegten sie meistens, Jeder in einer eigenen Cuja, mit heissem Wasser anzubrühen. War das Mahl gehalten, wobei gewöhnlich wenig gesprochen wurde, und verhinderte die einbrechende Nacht, weiteres Umherstreifen auf der Insel, so suchte sich Jeder eine Schlafstätte auf, die er nach seinem Bedürfnisse einrichtete. Die wenigsten blieben auf dem Fahrzeuge zurück; meistens lagerten sie sich rings um das Feuer, gruben einen Theil des Körpers in den Sand ein, und spannten über den übrigen ihre wenigen Kleidungsstücke aus, um die Mosquiten und den Nachtthau abzuhalten, den sie Alle fürchteten. Wenn sie in der Nähe unseres Bivouac Palmen fanden, so hieben sie wohl einige nieder, um aus den kreisförmig in den Sand gesteckten Wedeln ein Blätterdach zu bilden. Zu diesem Zwecke ziehen sie die breiten Blätter der *Baxiuva* (*Iriartea exorhiza*, *M.*) allen andern vor. War das Lager unbequem, so hörten wir oft die ganze Nacht hindurch reden, bisweilen sogar scherzen und lachen, und fanden dessenungeachtet bei Anbruch des Tages die Mannschaft frisch und zum Ruderdienste aufgelegt. Um so länger schliefen sie dagegen an bequemen Orten, wo wir sie oft erst spät am Morgen auftreiben konnten. Bei aller Rohheit dieser Naturmenschen muss dennoch der europäische Reisende ihrer gutmüthigen Unverdrossenheit Gerechtigkeit widerfahren lassen. Oft rührte mich die Betrachtung der harmlosen Einfalt dieser armen Menschen, welche, unwissend wohin, auf hunderte von Meilen einem ihnen ganz fremden Interesse folgten, und dabei von jedem Gedanken eines Erwerbes oder

dabei von jedem Gedanken eines Erwerbes oder Gewinnes so weit entfernt waren, dass es schien, sie begleiteten uns blos aus — Langeweile.

Wir hatten anderthalb Tage von Villa Nova aus zurückgelegt, ohne das nördliche Ufer des Stromes zu erblicken, indem wir stets in Nebencanälen zwischen niedrigen Inseln aufwärts ruderten. Die Sandinseln (*Prayas*) nahmen von nun an Ausdehnung immer mehr zu, und auf ihnen wurden die Spuren besuchender Schildkröten häufiger. Wo immer wir an irgend einer von Wasser unbedeckten Sandbank still hielten, um Wind zu erwarten, oder kochen zu lassen, mussten wir die Leichtigkeit bewundern, womit unsere Indianer die Spuren der Schildkröten und ihrer tief im Sande vergrabenen Eier auffanden. In diesen Gegenden brachten sie uns häufiger die Eier der *Tracaxá* (*Emys Dumeriliana*, *Schweig.*, *E. Tracaxa Spix*, *Test. t.* 5.), als der grossen Schildkröte (*E. expansa*, *Schweig.*, *E. amazonica*, *Sp.*). Die ersteren, von elliptischer Gestalt und eines Zolles Länge, enthalten eine krumelige Dotter, welche besonders im Caffe, wo sie uns die Stelle der Milch ersetzen musste, oder in Fett gebraten, sehr wohlschmeckend ist. Aus diesem Grunde werden sie von den Ansiedlern zu diesem und ähnlichem Gebrauche den Eiern der sogenannten grossen Schildkröte vorgezogen, deren Fett besonders für die Bereitung der Butter aus Schildkröteneiern (*Mantega de Tartaruga*) verwendet wird.

Von der Villa nova aus war uns ein, seit längerer Zeit daselbst angesiedelter Indianer vom Stamme der *Mundrucús* in der Absicht gefolgt, seinen kleinen Kahn mit Eiern gefüllt zurückzuführen. Dieser stiess, den Strand der Sandinseln durchstreifend, auf mehrere Familien *Muras*-Indianer, und lud uns ein, sie in ihren wandernden Hütten zu besuchen. Vielleicht geschah es in der eitlen Absicht, sich uns jenen herumschweifenden Wilden gegenüber als gefürchteter Besieger zu zeigen. Die kriegerische Nation der *Mundrucús* nämlich, welche 1770, und in den darauffolgenden Jahren mehrere verheerende Anfälle gegen die portugiesischen Niederlassungen am Tapajôz gemacht hatte, ist seit

zwanzig Jahren durch Geschenke und wohlwollendes Betragen den portugiesischen Ansiedlern befreundet worden, und hat sich, wenigstens theilweise, durch ein Friedensbündniss so enge angeschlossen, dass man ihre Waffenstärke gegen die *Muras* richten konnte, die in einzelnen Trupps einherziehend, als Räuber und Wegelagerer die Fahrt auf den Strömen und die Niederlassungen an denselben gefährlich machten. Dieser kleine Krieg war von den *Mundrucús* unter Beihülfe portugiesischer Waffen Jahre lang mit beispielloser Grausamkeit fortgesetzt worden, und hatte die Folge, dass die Macht der *Muras* gebrochen und ein Theil derselben veranlasst wurde, sich nach Süden gegen die Katarakten des Madeiraflusses zu wenden; ein anderer aber in kleineren Haufen an dem Hauptstrome zurückblieb, wo er sich nur in kleinen Räubereien eher lästig, als gefährlich zeigt. Das Uebergewicht, welches sich die *Mundrucús* hiedurch erwarben, ist so gross, dass die *Muras* ihren Todtfeinden überall aus dem Wege gehen, ja es nicht einmal wagen sollen, sich gegen sie zur Wehre zu setzen, wenn sie einzeln zu ihren Hütten kämen, und ihnen sogar ihre Weiber wegzuführen versuchten. Die Hoffnung einer reichen Beute hatte gegenwärtig mehrere Familien der *Muras* auf die Inseln und Stromufer herbeigelockt, an welchen wir vorüberfuhren. In einer kleinen Bucht sahen wir eine Horde von etwa dreissig Personen gelagert. Männer, Weiber und Kinder standen nackt um ein grosses Feuer, worauf sie einige Schildkröten brateten. Auf Sr. Zany's Zuruf in ihrer Sprache „*Gamara! abutia hey! Gôbé schurery: dohe pae-tisse*“ (Kamerad, komm schnell! Bring Schildkröten! Hier ist Branntwein) warfen sich Mehrere derselben in ihre Kähne, um uns zu folgen. Jedoch, entweder weil wir zu kräftig ruderten, um bald erreicht zu werden, oder vielleicht, weil sie des begleitenden Mundrucú ansichtig geworden waren, — sie kehrten nach einiger Zeit wieder um, ohne uns besucht zu haben. Am folgenden Tage erblickten wir eine andere Horde, die sich auf einem waldigen Vorsprunge des Ufers Hütten erbaut hatte. Als sie vier Bewaffnete und einen gravitätischen, mit Bogen und Pfeil gerüsteten, Mundrucú in einer Montaria auf sich zukommen sahen, wollte die Mehrzahl die Flucht ergreifen. Doch

gelang es unserem Zurufe, sie festzuhalten. Am Lande angekommen, liessen wir den Mundrucú seine Waffen im Kahne niederlegen, und wir selbst suchten sie durch einige Geschenke von Glasperlen und Angeleisen zutraulich zu machen, was jedoch wenig gelang. Man deutete auf eine entfernter im Walde stehende Hütte, als dem Wohnorte des Anführers, welcher eben dort sey. Als wir in die Hütte traten, und der Mundrucu uns folgte, mahlte sich Zorn, Verwirrung und Furcht in den Zügen des *Tuxaua* (Anführers), und er schien froh, dass wir uns bald aus der niedrigen, rauchigen Hütte ins Freie zurückzogen. Auch reichten wenige Minuten hin, um den ärmlichen und unreinlichen Hausrath zu überschauen. Noch nirgends war uns das rohe Elend des americanischen Wilden so unheimlich und traurig erschienen. Alles deutete darauf hin, dass selbst die einfachsten Bedürfnisse auf eine fast thierische Weise befriedigt würden. Die aus kurzen Baumstämmen errichtete, mit Reissig und Palmblättern gedeckte Hütte, deren niedrige Thüre auch als Fenster und Rauchfang dienet, war kaum länger, als eine Hangmatte, zu der hier kein künstliches Flechtwerk, sondern nur eine kahnförmig abgezogene Baumrinde benützt war. Ausser einigen Waffen fehlte jeglicher Hausrath. Das Weib, welches bei unserem Eintritte erschrocken aus der Liegerstatt auffuhr, war eben so wenig bekleidet, als der Mann, und die der Horde zugehörigen Kinder. Der Ausdruck der Physiognomien war wild, unstät und niedrig. Selbst das Freiheitsgefühl konnte die breiten, verwirrten, von lang herabhängenden Haupthaaren verdüsterten Züge nicht erheitern, und die Weiber trugen insgesammt im Antlitze und am übrigen Körper Spuren erlittener Gewaltthat, was mit dem verworfenen, sclavischen Verhältnisse übereinzustimmen schien, das sie zu den Männern hatten. Ihre Körper waren breit, sehr fleischig und unter mittlerer Grösse; die Hautfarbe war wegen fortwährender Nacktheit ein um so dunkleres Kupferbraun, die Behaarung fast nur am Kopfe, und bei einem Manne auf der Oberlippe bemerkbar, welcher seine finstere Gesichtsbildung durch drei grosse Schweinszähne in der Ober- und Unterlippe noch furchtbarer gestaltet hatte. (S. die Abbildung desselben und „den Besuch beim Mura“ im

Atlas). Andere Männer trugen ein zolldickes Stück Holz in der Unterlippe, und ein Weib hatte in dem durchbohrten Nasenknorpel einen dünnen Cylinder von Bambusrohr, den sie bei unserer Annäherung selbstgefällig mit einem Stücke gelben Harzes vertauschen wollte. Um den Hals trugen die Meisten eine Schnur dichtgereihter Affen- und Coatízähne, oder zwei halbmondförmig vereinigte Klauen eines grossen Ameisenfressers, mittelst eines Baumwollenfadens befestigt, und am ganzen Körper waren sie mit rother und schwarzer Farbe bemalt. Einige Männer mit grossen, unregelmässigen schwarzen Flecken auf Brust und Unterleib, hatten davon ein eckelhaftes Aussehen, das durch Schmutz und Unreinlichkeit vermehrt wurde. Zwei junge Weiber hatten sich am ganzen Körper mit Flusschlamm überstrichen, um die Plage der Mosquiten weniger zu empfinden. Die Horde hatte sich seit mehreren Wochen hier niedergelassen, und war von einer ambulanten Wache verfolgt worden, welche auf Befehl des Gouvernements die von Schildkröten besuchten Prayas begeht, um Unfug durch zu frühes Ausgraben der Eier und Verscheuchung der Thiere zu verhindern. Um diese zu täuschen, hatten sie ihre kleinen Kähne, an Lianen festgebunden, in den Strom versenkt, und sich auf einen Tag lang in die benachbarten Wälder vertieft. Diese Nachrichten erzählten sie mit grinsendem Lachen dem Cap. ZANY, der die Murasprache gelernt hat, weil seit mehreren Jahren eine Niederlassung des Stammes nächst seiner Fazenda besteht, die er daselbst duldet, und, wenn ihre launenhafte Trägheit einwilligt, zum Fischfang benützt.

Die *Muras* sind einer der zahlreichsten Stämme, und um so weiter verbreitet, als sie keine festen Wohnsitze haben, sondern nach Laune und Bedürfniss an den grösseren Strömen umherwandern. Man nimmt an, dass die Gesammtzahl aller einzelnen Horden sich auf sechs bis siebentausend Bögen, d. h. bewaffnete Männer, belaufe, und demgemäss dürfte die ganze Nation aus dreissig bis vierzigtausend Individuen bestehen. Sie scheinen ursprünglich an dem unteren Madeira gewohnt zu haben, von wo aus sie sich zum Theile vielleicht wegen der Verfolgung

der *Mundrucus*, in kleinere Horden zerstreut und an den Solimoês, Rio Negro und den Amazonas gezogen haben. So wie die *Payagoâs* die Geissel des Paraguaystromes sind, haben die *Muras*, seit man sie kennt, entweder allein, oder mit den befreundeten *Toras* (*Turazes*), die nördlichen Ströme unsicher gemacht. Diese beiden Stämme wurden desshalb von den europäischen Ansiedlern als freie Wegelagerer (*Indios de Corso*) rücksichtsloser, denn alle übrigen, verfolgt. Sie pflegten an Stellen der Flüsse, welche durch stärkere Strömung die aufwärts Schiffenden beschäftigen, Ueberfälle zu wagen, zu welchem Ende sie Wachtposten auf hohen Bäumen ausstellen. Der nahende Feind wird durch das *Turé*, ein schnarrendes, zinkenartiges Instrument signalisirt, das sie aus einem dicken Bambusrohre bereiten, in dessen durchbohrte Knotenwand ein dünneres, der Länge nach in eine Zunge eröffnetes Rohrstückchen befestigt wird, so dass das Ganze die einfachste Nachahmung einer Drossel darstellt. Unter der Begleitung dieses Instrumentes führen sie auch ihre wilden Tänze auf, welche wir später in der Fazenda des Senhor Zany zu sehen Gelegenheit hatten. Obgleich gegenwärtig, wenigstens theilweise, schon aus dem feindseligen Verhältnisse getreten, verachteten sie dennoch den Dienst des Weissen, mehr als irgend ein anderer Stamm, und nur ihre Neigung zum Branntweine macht sie bisweilen auf kurze Zeit dienstbar. Ohne diesen Talisman würde die Erscheinung eines *Mura* unter den Weissen die grösste Seltenheit seyn. Alle übrigen Lockungen bleiben ohne Kraft bei Menschen, deren niedrige Cultur selbst die einfachsten Bedürfnisse verschmäht. Als geschickte Fischer und Jäger, und nur mit der Gegenwart beschäftigt, haben sie gewöhnlich hinreichende Mittel zur Subsistenz, und sie prassen im Genusse des Ueberflusses, während sie in Tagen des Mangels mit Resignation Hunger leiden. Man behauptet, dass dieser Stamm mit mehr Lebhaftigkeit, als andere, dem schönen Geschlechte huldige, dasselbe mit sichtlicher Eifersucht bewache, und von Untreue oder Misstrauen nicht selten zum Meuchelmorde und Kriege zwischen einzelnen Horden Veranlassung nehme. Gewöhnlich hat jeder Mann zwei oder drei Weiber, von denen die schönste oder jüngste am meisten gilt, während die übrigen als

Dienerinen der Familie zurücktreten. Diese Weiber sind meistens das Erwerbniss eines Faustgefechtes, zu welchem sich alle Liebhaber des mannbar gewordenen Mädchens unter der Voraussetzung stellen, dass dieses dem Sieger zu Theil werde. Ihre ungebändigte Wildheit äussert sich auch in ihrem Jähzorne und in einer Raufsucht, welche durch den Genuss des Branntweins oft zum Nachtheile der Ansiedler ausschlägt. So sehr sie übrigens die Dienstbarkeit der Weissen scheuen, und so hartnäckig sie sich bisher von jeder Art von Frohne im Dienste der Regierung frei gehalten haben, hat man dennoch Beispiele, dass Weisse sich bei kluger Aufführung lange Zeit unangetastet unter ihnen erhalten konnten. Ihre Sprache, ganz guttural, und stets mit Gesticulation der Hände und mit lebhaftem Mienenspiele hervorgestossen, lautet höchst unangenehm, und ist schwer nachzusprechen. In gleichem Verhältnisse ist auch die Lingua geral nur wenigen *Muras* bekannt. Die wilde und unstäte Gemüthsart dieses Stammes hat ihn den meisten Nachbarn befeindet, und der Krieg mit den *Mundrucus*, *Catauixis* und *Mauhés*, als erklärten Feinden, wird ohne Unterlass, mit andern Stämmen aber nach vorhergängiger Kriegserklärung geführt, die darin besteht, einige mit der Spitze nach oben gerichtete Pfeile auf feindlichen Grund und Boden zu stecken. Eine höchst seltsame Sitte, welche unter die Eigenthümlichkeiten des Stammes gehört, ist der Gebrauch eines Schnupf-Tabackes (*Paricá*). Das Pulver wird aus den gedörrten Saamen der *Parica-üva*, einer Art *Inga*, bereitet, und wirkt zuerst erregend, dann narkotisch. Jährlich einmal gebraucht jede Horde das *Paricá* acht Tage lang unter anhaltendem Trinken berauschender Getränke, Tanzen und Singen. Das Fest soll (nach Ribeiro §. 58.) den Eintritt der Jünglinge in die Mannbarkeit feiern; wir hörten jedoch, dass es ohne Beziehung hierauf nach der Reife der Samen gehalten würde. In einem geräumigen offenen Hause versammelt sich die ganze Horde, und wird von den Weibern mit reichlich gespendeten Cujas des Cajirí und anderen vegetabilischen Getränken erhitzt. Die Männer reihen sich sodann nach gegenseitiger Wahl paarweise zusammen, und peitschen sich mit langen Riemen vom Leder des Tapirs oder Lamantins bis auf das Blut. Diese

seltsame Geisselung wird von ihnen nicht als ein feindseliger, sondern vielmehr als ein Act der Liebe angesehen, und nach allen uns gewordenen Nachrichten dürfte der ganze Excess als Ausdruck eines irregeleiteten Geschlechtsverhältnisses betrachtet werden. Nachdem die blutige Operation mehrere Tage lang fortgesetzt worden, blasen sich die paarweise verbundenen Gefährten das *Paricá* mittelst einer fusslangen Röhre, — gewöhnlich ist es der ausgehöhlte Schenkelknochen des Tapirs, — in die Nasenlöcher; und diess geschieht mit solcher Gewalt, und so unausgesetzt, dass bisweilen Einzelne, entweder erstickt von dem feinen, bis in die Stirnhöhlen hinaufgetriebenen Staube, oder überreizt von seiner narkotischen Wirkung todt auf dem Platze bleiben. Nichts soll der Wuth gleichen, womit die Paare das *Paricá* aus den grossen Bambus-Röhren (*Tabocas*), worin es aufbewahrt wird, vermittelst eines hohlen Krokodilzahnes, der das Maass einer jedesmaligen Einblasung enthält, in den dazu bestimmten hohlen Knochen füllen, und es sich, auf den Knieen genähert, einblasen und einstopfen. Eine plötzliche Exaltation, unsinniges Reden, Schreien, Singen, wildes Springen und Tanzen ist die Folge der Operation, nach der sie, zugleich von Getränken und jeder Art von Ausschweifungen betäubt, in eine viehische Trunkenheit verfallen. Ein anderer Gebrauch des *Paricá* ist, einen Absud davon sich selbst als Klystier zu geben, dessen Wirkung ähnlich, jedoch schwächer seyn soll. Man kann nicht umhin, durch diese viehische Lustbarkeit an die eckelhafte Sitte der Ostiaken und Kamtschadalen erinnert zu werden, welche sich bekanntlich durch den Genuss des Fliegenschwammes und des Urins Derjenigen, die den giftigen Absud getrunken, zu einer ähnlichen Wuth erhitzen. Für den Ethnographen America's bleibt es räthselhaft, wie feindlich gesinnte Völker sich gerade in solchen excentrischen Gewohnheiten gleichen können. So ist der Gebrauch des *Paricá* auch den *Mauhés* eigen und dort von uns selbst beobachtet worden, wo er jedoch, bei höherer Bildung des ganzen Stammes, ebenfalls unter einer feineren Form erscheinet. Eine ganz ähnliche Verirrung ist endlich der Gebrauch des *Ypadú*pulvers von den Blättern des *Erythroxylon Coca*, *L.*, den wir bei den *Miranhas*, und andere Reisende bei pe-

ruvianischen Völkerschaften getroffen haben. — Nachdem wir uns unter den *Muras* und in ihren Hütten umgesehen hatten, wendeten wir uns an die Untersuchung ihrer Fahrzeuge. Nur ein einziges war von leichtem Holze gezimmert, und hatte eine Länge von zwanzig Fuss; die übrigen bestanden blos aus einigen Lagen von Baumrinde, die durch Sipó verbunden, und an beiden Enden in die Höhe gebunden, einen halbcylindrischen Schlauch von zwölf bis fünfzehn Fuss Länge bildeten. In solch elendem Fahrzeuge setzen sich drei oder vier *Muras* dem grössten der Ströme aus, und wenn es zufällig umschlägt, oder sich allmälig mit Wasser anfüllt, so schwimmen sie so lange neben demselben her, bis es wieder ausgeschöpft und in Stand gerichtet ist, die Mannschaft einzunehmen. Bei unserer Abreise von den *Muras* liessen wir ihnen einige Flaschen Branntwein zurück, deren sie sich mit wahrer Leidenschaft bemächtigten, indem sie sie mit verschränkten Armen an sich drückten. Wie es schien, berathschlagten sie lange, auf welche Art ihre Dankbarkeit zu beweisen sey; und als wir bereits vom Lande gestossen hatten, brachten sie eine grosse Schildkröte als Gegengeschenk nach.

Am Mittag des zweiten Tages nach unserer Abreise von Topinambarana erschienen die hohen röthlichen Lettenwände von *Cararau-açú* (grosser Geier) am nördlichen Ufer des Stromes. Wir setzten zu denselben in der Montaria über, eine, wegen der heftigen Strömung im Hauptcanale, gefahrvolle Unternehmung, die uns übrigens nicht einmal eine neue Anschauung verschaffte, indem das nördliche Ufer, von einem dichten, unwirthlichen Walde bedeckt, durch nichts von der allgemeinen Physiognomie abweicht. Wir nahmen uns vor, von nun an ähnliche Traversen zu vermeiden, wie es die Schiffenden überhaupt thun, um nicht unnöthig Zeit zu opfern. Auf dem Rückwege zu der grossen Canoa begegneten uns zwei Kähne von *Muras*, deren einen sie hoch auf mit abgebälgten und getrockneten Affen angefüllt hatten. Sie waren freundlich genug, uns mit grinsenden Gebärden einige Stücke des eckelhaften Haufens zum Geschenke anzu-

bieten. Seit einigen Wochen waren sie am nördlichen Ufer beschäftigt gewesen, diese Provisionen für ihre Horde zu machen. Die Thiere waren reinlich abgebälgt, ausgeweidet und auf einem Roste über dem Feuer (im *Moquem*) gedörrt worden. Ich erinnere mich nicht, einen unangenehmeren Anblick, als den dieser Masse menschenähnlicher Leichen gehabt zu haben, auf der die Augen der Jäger mit cannibalischer Freude ruhten. Als wir uns eben entfernen wollten, ruderte ein alter *Mura*, der einen gewaltigen Schweinszahn in der Unterlippe stecken hatte, zutraulich neben uns, und zog aus dem Kahne ein sorgfältig zusammengewickeltes Pisangblatt hervor. Wie erstaunten wir, als sich nach dessen Entfaltung einige Dutzend Penes von Affen, besonders vom sogenannten Prego (*Cebus macrocephalus*), zeigten, die uns der Alte mit Schmunzeln als ein bewährtes Fiebermittel anbot. Die Meinung, dass dieser Theil der Affen eine Herzensstärkung und Panace gegen allerlei Krankheiten sey, fanden wir fast überall unter den Indianern, und wenn sie uns die erlegten Thiere brachten, war derselbe oft bereits als Eigenthum des Jägers abgeschnitten.

Wir brachten auf der Reise von Topinambarana bis zu der *Villa de Serpa* sechs volle Tage zu, indem wir uns zwischen den zahlreichen Inseln, meistens auf der Nordseite des Stromes, hielten. Die Reise, wegen Mangels an Wind blos auf das Ruder und die Zugseile angewiesen, war langsam und im höchsten Grade beschwerlich. Wo es die Niedrigkeit des Ufers erlaubte, ward das Fahrzeug von den vorgespannten Indianern gezogen; gewöhnlich aber waren die Ufer sechs bis zwölf Fuss hoch steil abgerissen und bis an den äussersten Rand so dicht bewachsen, dass Niemand auf ihnen Fuss fassen konnte. Mächtige Bäume, von hier aus in den Strom gefallen, lagen nicht selten in unserem Wege, und mussten mit grosser Anstrengung und Zeitverlust umschifft werden. An andern Orten drohten sie den Einsturz, so dass wir mit verdoppelten Kräften an ihnen vorüber zu eilen trachten mussten. Wo wir an's Ufer steigen konnten, war unser Spaziergang auf wenige Schritte landeinwärts beschränkt. Mit fusslangen Stacheln besetzte Pal-

menstämme und ein dichtes Unterholz von Inga und anderen Hülsenfrüchtern, von zahlreichen Schlingpflanzen durchzogen, bildeten eine undurchdringliche Hecke, und überdiess war der Wald, den häufigen Spuren im Sande nach zu schliessen, von zahlreichen Onzen bevölkert. Zu diesen Unannehmlichkeiten gesellte sich eine furchtbare Hitze von 2 bis 4 Uhr Nachmittags, wo wir einigemale in der Sonne 43,5° R. im Schatten 33,7° R. beobachteten. Diese hohe Temperatur war um so empfindlicher, als sie mit feuchten Nächten wechselte, während denen wir, um den Stichen unzähliger Schnacken zu entgehen, auf dem offenen Verdecke bleiben mussten. Zu den geflügelten Verfolgern kamen, damit keine Stunde frei von ihnen sey, nun noch Schwärme kleiner Bohrkäfer (*Bostrichus*) am Morgen nach Sonnenaufgang, wenn sich die Carapanás verloren hatten. Diese Thiere belästigten zwar nicht durch Stiche, flogen aber haufenweise in Augen, Mund und Nase, und liessen uns Alles für unsere Branntweinfässer fürchten, denen wir desshalb einen schützenden Ueberzug von Theer geben mussten. Im Norden des Stromes liegt der grosse See von *Silves* (in der Lingua geral *Saracá*), durch sechs, fast parallel gen Süden herablaufende Canäle in den Hauptstrom mündend. An dem ersten von diesen, wohin wir zwischen zahlreichen Inseln gelangten, fanden wir eine indianische Familie, die sich einen kleinen Rancho aus Blättern erbaut hatte. Drei Weiber waren damit beschäftigt, ihre Röcke und kurzen Camisole, welche kaum die Brust zu bedecken pflegen, schwarz zu färben. Sie bedienten sich dazu eines sehr feinen, schwarzen, eisenhaltigen Morastes, der nicht selten in den Buchten des Stromes vorkommt, und der Früchte von *Ilex Macucu*, *Aubl.* Diese Früchte, von der Grösse einer Rosskastanie, scheinen eine bedeutende Menge von Gerbestoff und Gallussäure zu enthalten, denn sobald sie mit Wasser fein gerieben unter den Morast gemengt werden, ergiebt sich eine dauerhafte Tinte. Die gewöhnlichste Weise, diesen chemischen Process auszuführen, ist folgende. Die zu färbenden Stoffe werden einige Tage lang mit Morast bedeckt, sodann mit Wasser ausgespült, und auf einige Zeit in einen Kübel geworfen, worin das Pulver der Macucufrucht mit Wasser angerührt ist;

oder umgekehrt, man beizt die Zeuge mit dem Wasser, worin die Frucht zerrieben worden, und bringt sie darauf mit dem Letten in Berührung. Gelingt die Färbung das erstemal nicht vollständig, so wird sie wiederholt. Die Indianerinen schätzen auf solche Weise gefärbte grobe Baumwollenzeuge höher, als die ungefärbten, vielleicht auch, weil sie weniger des Waschens bedürfen. Der schwarze, knappe Anzug lässt recht gut, da er zu der dunklen Haut- und Haarfarbe besser passt, als die feinen und weiten weissen Hemde, worin der Hauptputz der Negerinen und anderer farbigen Leute in den südlichen Provinzen besteht. *)

Auf einer Insel zwischen der zweiten und dritten Mündung des *Saracá* stiegen wir am 11. October an's Land, um eine Fazenda zu besuchen, deren Eigner das Lob hatte, Meister in der Zubereitung des Tabackes zu seyn. Diese und die benachbarten Inseln, so wie die Gegend um *Silves*, sollen den besten Taback im ganzen Estado hervorbringen. Ohne Zweifel hängt die Güte des Productes mehr von dem günstigen Klima, als von Sorgfalt in Anbau und Zubereitung her. Der Tabacksaame wird in lockerem, schattenreichem Erdreiche ausgesäet; die aufgehenden Pflänzchen werden entweder versetzt, oder durch Ausjäten gelichtet, und wachsen nun in wenigen Monaten zu Mannshöhe auf. Die Blätter werden gebrochen, abgeschwelkt, in Cylinder von drei bis sechs Fuss Länge und einen Zoll Dicke zusammengedreht, und darauf mit einem zollbreiten Bande vom Baste des Castanheiro (*Bertholletia excelsa*, *Humb.*) stark pressend umwickelt. Nach einigen Tagen nimmt man das erste Band hinweg, zieht ein anderes noch strenger herum, und fährt damit fort, bis der Taback zu einer fast gleichartigen wohlriechenden Masse zusammengeschnürt ist. Man umwickelt end-

*) Es ist diess nicht die einzige schwarze Farbe, welche diese Indianer zu bereiten verstehen. Eine andere wird aus dem in Wasser eingeweichten Kraute der *Eclipta erecta*, *L.* und anderer Korbblüthenpflanzen, eine dritte aus den Früchten der *Genipa americana*, *L.* gemacht.; Blau färben sie mit den Beeren eines Cissus, roth mit Brasilienholz und Urucú (*Rocou*, *Orlean*) gelb mit den Blättern mehrerer Ananas. — Aehnlich der hier beschriebenen Art zu färben, ist die mit dem Letten *Rovo* in Chile, welchem die dortigen Indianer die Abkochung der Blätter von *Coriaria myrtifolia*, *L.*, oder der Wurzel von *Gunnera scabra*, *R. P.* zusetzen.

lich diese Würste mit der zähen Rinde junger Marantastengel, welche viel Aehnlichkeit mit dem ostindischen Rotang (Stuhlrohr) zeigen. Dieser Taback erhält sich so versendet Jahre lang mit trefflichem Geruche. Er ward bisher vorzugsweise in die Schnupftabacksfabriken von Portugal geschickt. Die Einwohner des Estado pflegen auch ihre Cigarren daraus, mittelst dünner Papierstreifen, zu bereiten. Am 12. Mitternachts kamen wir bei der *Villa de Serpa* an, die auf einer der grösseren Inseln zwischen dem Amazonas und den Bifurcationen des Sees von *Saracá* liegt. Der eisenschüssige, rothbraune Sandstein, welcher sich hier mit Lagern eines gelben Thones etwa auf fünfundzwanzig Fuss, eine in diesem Stromgebiete schon beträchtliche Höhe, erhebt, gab Veranlassung zu dem Namen *Ita coatiara*, d. i. gemalter Stein, welchen die Gegend in der Lingua geral führt. Wir fanden einen elenden, an Menschen und Industrie gleich armen Ort von etwa einigen und zwanzig Hütten. Alles zeigte hier den grössten Verfall an, eine Bemerkung, welche dadurch mehr Bedeutung erhält, dass *Serpa* einer der ältesten Orte der ganzen Provinz am Rio Negro ist *), und sogar zur Zeit unserer Anwesenheit noch Municipalort für den westlich gelegenen *Lugar da Fortaleza da Barra do Rio Negro* war, der noch keine eigene Mu-

*) Nach Monteiro (§. 73.) waren die ersten Bewohner dieser Villa an dem Flusse *Mataurá*, einem Confluenten des Madeira, angesiedelt, und von den Stämmen *Ururiz* und *Apacaxiz*. Wir hörten übrigens noch die *Aroaquis*, *Irijus* und *Tiaris* nennen, welche beiden letztern von dem *Rio Purú* hierher versetzt worden waren. Die *Aroaquis*, eine sehr zahlreiche Nation, durch lang herabhängende durchbohrte Ohrlappen ausgezeichnet, und desshalb von den Portugiesen *Orelhudos* genannt, waren früherhin weit verbreitet zwischen den Flüssen *Nhamundá* und *Negro*. An dem letzteren ist ein Theil derselben aldeirt worden, und in der Vermischung mit den Uebrigen untergegangen. Die Mission da Conceiçâo, welche die Mercenarios mit ihnen errichtet hatten, ist nach Ermordung des Missionärs ohne Spur verschwunden. (Monteiro §. 74.). Die wenigen noch rohen *Aroaquis*, welche mir zu Gesichte kamen, hatten sich in der Barra do Rio Negro eingefunden, um Wachs und Federn zu vertauschen. Ribeiro (§. 9.) nennt, als in *Serpa* angesiedelt, noch folgende, während der fünf Jahrzehnte, seit er schrieb, wahrscheinlich fast ausgestorbene Horden: *Sará*, *Baré*, *Anicoré*, *Aponariá*, *Urupá*, *Jûma*, *Juquí*, *Curuaxiá* und *Paraquís*. Die Letzten, anfänglich am *Vatuma* ansässig, schildert er als schöne Leute, mit dem nationalen Abzeichen einer drei Finger breiten Ligutar an den Füssen, wodurch sie die Farbe ihrer Haut in eine hellere umzuwandeln versuchten. Wir sahen keine Spur mehr von ihnen.

nicipalität (*Senado da Camara*) besass. Die wenigen hier wohnenden Indianer hatten alle Spuren ihrer verschiedenartigen Abkunft verloren, und sprachen die allgemeine Sprache. Sie schienen ein träges, unempfindliches Völkchen. Um so mehr musste uns eine junge Indianerin vom Stamme der *Passé* interessiren, welche vom Yupura, wie es schien, als Sclavin, hierher gebracht worden war. Sie war das vollkommenste Schwarzgesicht, welches wir bis jetzt gesehen hatten. Die Tatowirung bildete eine halbe Ellipse, welche unter den Augen mit einem seichten Bogen anfing, und sich, den grössten Theil der Wangen einnehmend, bis in die Kinngrube verschmälerte. Die Nase war nicht tatowirt, die langen, pechschwarzen Haare waren über die Stirne abgestutzt, und auf dem Hinterkopfe mit einem breiten Bastbande zusammengezogen und mit einem portugiesischen Kamme geziert (S. im Atlas die Figur „Passé“). Die gutmüthige Naivität verlieh dem seltsam verunstalteten Gesichte einen Ausdruck, der neben den hässlichen Zügen eines jungen, ebenfalls gefangenen *Miranha* mit durchbohrten Nasenflügeln, doppelt interessant erschien. Es lag etwas unendlich Rührendes in dem stummen Gebährdenspiele des so gänzlich verwaisten Naturmädchens. Auf der westlichen Seite von *Serpa* erschienen die Ufer des Stromes meistentheils in einer Höhe von zwölf Fuss, und die mächtige Wasserfluth des Jahrganges hatte grosse Strecken verwüstet und frisch abgerissen. In einer Mächtigkeit von sechs bis acht Fuss bestehen sie aus Sand, mit etwas Dammerde und Schlamm gemengt, darüber aus Thon von grauer, gelblicher oder grünlicher Farbe. Unsere Indianer liessen sich den letzteren zu der Mandiocca und dem Pirarucúfisch schmecken, und wir hatten von nun an oft die Gelegenheit, uns zu überzeugen, dass der seltsame Gebrauch des Erdeessens allen indianischen Anwohnern bekannt, wenn schon nicht von allen geübt sey. Ich zweifle nicht, dass das Erdeessen aus einer dem Hunger zwar verwandten, jedoch nicht mit ihm identischen Sensation hervorgehe. Unsere Indianer konnten uns auf die Frage, warum sie ohne Mangel zweckmässiger und beliebter Speise diesen feinen Thon gleichsam als Zuspeise verzehrten, keine andere Antwort geben, als dass ein unbestimmtes Wohlbehagen erfolge, wenn

sie sich den Magen mit einer mehrere Unzen schweren Portion beladen hätten. Die Gefrässigkeit dieser Völker, und vor allem der Mangel eines sorgfältigen Maasses der Nahrung, welche unentwickelten Kindern zugetheilt wird, dürfte eine Erweiterung und Erschlaffung des Magens zur Folge haben, wodurch die Sensation eines unbefriedigten Hungers geweckt wird. Andererseits aber ist es mir wahrscheinlich, dass das heisse Klima und der dadurch veranlasste stärkere Andrang des Blutes in die peripherischen Gebilde ein Gefühl von Leerheit (*Inanitas*) hervorbringen könne, welches abzuwenden der Naturmensch bewusstlos nach solchen unverdaulichen Speisen greift. Eine dritte Ursache liegt vielleicht auch in der bei den Indianern so häufigen Erzeugung von Würmern (Lumbrici), denen die Reisenden auf dem Amazonas, wahrscheinlich wegen des unreinlichen Trinkwassers, in einem furchtbaren Grade ausgesetzt sind. Uebrigens fehlt es nicht an Beispielen von ähnlichen unnatürlichen Appetiten auch unter uns; und lange Weile, oder grillenhafte Neigung, es Andern gleichzuthun, mag auch dazu beigetragen haben, das Lettenfressen am Amazonas eben so häufig zu machen, als Hr. v. Humboldt es am Orenoco beobachtet hat.

Am 14. October kamen wir, von einem schwachen Ostwinde begünstiget, an dem *Furo de Arauató*, der westlichsten oder sechsten Mündung des *Lago de Saracá*, vorüber. Die durch diese Abflüsse gebildeten Inseln sind von ebener Oberfläche, erschienen aber, da der Strom seit acht Tagen wenigstens um zehn Fuss gefallen war, mit höheren Thonufern, als unser, an niedrige Flächen gewöhntes, Auge bisher gesehen hatte. In ihrer dichten Waldung erlegten wir einige jener grossen und schönen Hühnerarten, welche bei uns *Hocco*, in der Lingua geral *Mutúm* (*Mutú*) genannt werden. Die Anwohner des Amazonas hegen diese Vögel, welche für America die Stelle unseres Haushuhns zu vertreten scheinen, in ihren Höfen; aber es gelingt nur selten, sie daselbst zur Paarung zu bringen. Die von uns nach Europa gebrachten Exemplare leben zum Theil noch, und es ist zu erwarten, dass die Hoccos bei sorgfältiger Behandlung eben so einheimisch ge-

macht werden, als diess mit unserem übrigen zahmen Geflügel der Fall ist.*) Auch die Agamis (*Psophia crepitans*, *L.* und *Ps. leucoptera Sp.*), die wir heerdenweise in dem Hühnerhofe der Indianer zu Topinambarana gesehen hatten, erschienen bisweilen auf dem Gebüsche des Ufers, kamen uns aber nur selten zu Schusse, indem sie, aufgeschreckt, sich nicht ihrem schweren Fluge überliessen, sondern in das Dickicht herabflatter-

*) Die Notizen meines Tagebuches über die Hoccos weichen zum Theil von dem ab, was ich darüber in den ornithologischen Schriften finde, und mögen daher hier eine Stelle haben. Ausser dem *Mutú-poranga* (schönem Mutum) des Piso (*Crax rubrirostris*, *Spix Av. II.t.* 67.), und wahrscheinlich auch *Cr. Alector*, *Temm.*, soferne die Farbe des Schnabels zwischen Gelb und Safranfarbe variirt), den wir auch in den Urwäldern von Bahia erlegten, sind uns folgende Arten am Amazonas vorgekommen: 1) *Mutum de fava* (*Cr. globulosa*, *Sp. t.* 65. 66.), 2) *Mutum de vargem*, (*Cr. Pauxi*, *Tem. C. tuberosa*, *Sp. t.* 67. *A.*), 3) *Urumutum*, (*Cr. Urumutum*, *Sp. t.* 62.) und 4) *Crax tomentosa*, *Sp. t.* 63. Die *Mutum de fava*, d. i. M. mit der Bohne, und der *Mutum de vargem*, d. i. Ufer-Mutum, sind die häufigsten am Amazonas. In Maynas und den spanischen Gebieten östlich von den Andes heisst der erstere *Piurí*, aus welchem Worte *Pëurú* entstanden, was in der portugiesischen Sprache unsern sogenannten wälschen Hahn (*Meleagris Gallopavo*, *L.*) bezeichnet, der andere *Pauschí* (*Pauxi*). Alle Hoccos leben in kleinen Heerden, die, nach Weise vieler hühnerartigen, in Vielweiberei lebenden Vögel, von einem einzigen Männchen angeführt werden. Sie bauen ihre flachen Nester aus Reissig in die Winkel der Aeste, nicht sehr hoch über dem Boden, und sind wenig scheu, so dass der Jäger oft ganz nahe kommen kann. Nach Tagesanbruch kommen sie in Banden aus dem Innern der Wälder an die lichteren Stromufer hervor, und besetzen, die Flügel ausbreitend, die höheren Bäume. Die Männchen kämpfen wie unsere Hähne mit einander; dieses streitbare Naturell scheint allen polygamischen Vögeln eigen. Ihr Ruf: *Ragua Raqua Ragua Raqua* dringt weit durch den Forst. Das Weibchen legt, nach unserem eigenen Befunde und der Versicherung der Indianer, stets nur zwei weisse Eier, die grösser und stärker als unsere Hühnereier sind. Die zahmen Thiere, welche wir hie und da, und zwar selbst bei den rohen Indianern, z. B. am Yupurá, antrafen, waren meistens aus den im Walde ausgenommenen, von Hühnern bebrüteten, Eiern erzogen; denn die Befruchtung in der Gefangenschaft soll nur unter besonders günstigen Verhältnissen gelingen. Die gezähmten Thiere sind stiller, und lassen nur den sonderbaren murrenden Ton hören, welcher durch die eigenthümliche Organisation ihrer ausserordentlich langen, in Windungen zur Lunge hinabsteigenden, Luftröhre möglich wird. Sie sind mit jeder Art von Futter zufrieden, fressen auch Insecten und Würmer, bisweilen Thon; und vertragen sich im Hühnerhofe mit dem übrigen Gefieder. Das Fleisch der Hoccos ist weiss, und kommt an Wohlgeschmack dem des wälschen Hahnes gleich. Die Indianer sammeln die Federn derselben, und bewahren sie in dem cylindrischen getrockneten Scheiden-Theile eines Assaípalmenblattes auf. Die kleineren Federn werden zu allerlei Federschmuck, die Schwung- und Schwanzfedern zu Fächern verwendet.

ten, wo sie nur das Luchsauge eines Indianers aufzufinden vermöchte. Diese Vögel sollen sich in der Gefangenschaft fortpflanzen. Es scheint ein für die Ethnographie Brasiliens nicht ganz unwichtiges Factum zu seyn, dass die Ureinwohner mehrere Vogelarten gezähmt haben; denn diess setzt eine gewisse Stabilität der Wohnsitze und eine lange Frist voraus, während welcher die, hier ohne Sorgfalt domicilirten, Vögel ihre Sitte bis zur Gewöhnung an die Fortpflanzung in der Gefangenschaft aufgeben konnten. Papageien werden eben so wenig, als Affen, in diesem Zustande zur Paarung gebracht, aber mit Bestimmtheit versicherten uns Indianer, dass diess am leichtesten mit dem Agami, etwas schwieriger mit den Hoccos, geschehe. Es sind also vorzugsweise die Bauchredner unter den Vögeln, welche sich leicht domiciliren lassen. Uebrigens ward uns dasselbe auch von dem rothen Ibis versichert; und allerdings fanden wir auf der Insel Marajó zwei zahme Individuen, welche wir auch nach München gebracht haben. Auch sah ich bei den *Juris* am oberen Yupurá einen verwandten Vogel (vielleicht *Ibis mexicanus, Cuv.*), der ebenfalls domicilirt seyn sollte, und den die Indianer wegen seiner Schönheit nicht vertauschen wollten. Woher die entferntesten Stämme, z. B. am *Rio Apapuriz* und am *R. dos Enganos*, zwei nördlichen Beiflüsse des *Yupurá*, die zahlreiche Zucht unseres Huhnes erhalten haben, ist mir ein unerklärtes Räthsel. Im Haushalte der Indianer spielen die eben erwähnten Arten von Vögeln eine grosse Rolle; für ihre Zauberer und Aerzte sind besonders folgende von Wichtigkeit, über die ich hier noch Einiges beizubringen Gelegenheit nehme. Der *Caracará*, ein durch ganz Brasilien vorkommender Habicht (*Polyborus vulgaris, Sp. Av. I. t. 1. a.*), der ein klägliches Geschrei von sich giebt, wird von den Indianern als ein Unglücksvogel angesehen. Seine Begegnung soll Unglück andeuten und nach sich ziehen; und die Zauberer (*Pajés*) geben vor, dass sie aus dem Rufe desselben vernehmen, wer von der Horde sterben werde. Seine Dreistigkeit, sich in ihrer Nähe niederzulassen, und gleichsam zuzusehen, was vorgehe, wird so gedeutet, als wenn er von dem bösen Dämon (*Jurupari*) abgeschickt sey, sie zu belauschen. Andere glauben, dass er die Seelen der

Abgeschiedenen gleichsam anderen Thieren einimpfe. *) Nicht minder bedeutsam ist in den Augen der Indianer der *Càoá* (*Acauang*, *Oacâoam*, *Astur cachinnans*, *Sp. Av. I. t. 3. a.*), ebenfalls ein kleiner Geier, dessen Hauptnahrung Schlangen sind. Sie halten ihn für einen Beschützer gegen diese, behaupten, dass er seinen Namen rufe, um die Giftschlangen zu verscheuchen, und ahmen ihn nach, wenn sie durch Gegenden wandern, wo sie sich den Anfällen derselben ausgesetzt halten, in der Meinung, sie dadurch zu verscheuchen. Der Schnabel, und, wie Andere wollen, alle Knochen, sollen, in Pulverform eingenommen, ein treffliches Gegengift gegen Schlangenbiss seyn. Diese antidotalen Eigenschaften gelten übrigens in einem viel höheren Grade von dem Vogel *Inhuma* (*Palamedea cornuta, L.*), und vorzugsweise von dem Horne, welches er auf der Stirne trägt. Einige Scrupel des Pulvers, mit Wein oder Wasser eingenommen, sollen, selbst bei gänzlicher Bewusstlosigkeit des von einer Giftschlange Gebissenen, Genesung herbeigeführt haben. Die animalischen Mittel, denen man ähnliche, als die hier erwähnten, Wirkungen zuschreiben darf, erscheinen dem americanischen Wilden in demselben Verhältnisse wichtig, als sie gegenwärtig in Europa vernachlässiget werden. Gebranntes Horn, in welchem Ammonium entwickelt worden, dienet ihm, und, wie versichert wird, nicht selten mit

*) Der letztere Glaube rührt vielleicht von der häufig zu machenden Bemerkung her, dass der Caracará grössere Säugthiere verfolge, was er thut, um sich die, in diesen nistenden, Insectenlarven zu verschaffen. Einige Verse in der Lingua geral, auch überdiess als Probe indianischer Poësie merkwürdig, sprechen von dem (kleineren) *Caracara-í* (*Polyborus Chimango, Vieill.* ?) in folgender Weise:

Scha manú ramaê curi	Wenn ich einst gestorben,	*Scha manú ramaê curi*	Wenn ich einst gestorben,
Tejerru iaschiô	Wolle du nicht weinen;	*Se mombôre caá puterpi*,	Wirf du mich in den Wald;
Aiquê Caracara-i	Da ist ja Caracara-í,	*Aiquê Tatu memböca*	Da ist ja das Armadill,
Serapiró aramú curi.	Der wird mich beweinen.	*Se jutü ma aramú curi.*	Das wird mich begraben. †)

†) Es ist bekannt, dass die Armadille (*Tatú*) die Gräber besuchen, und die Leichen verzehren.

Die *Guaycurús* am Paraguay haben die seltsame Sage, dass sie, nachdem bereits die übrigen Völker der Erde vorhanden gewesen, durch den Caracará geschaffen worden seyen. Dieser befiederte Schöpfer habe ihnen Waffen gegeben, und ihnen gesagt, dass sie damit anderen Nationen den Krieg machen, und Gefangene abnehmen könnten. Uebrigens verehren ihn diese Wilden nicht, und tödten ihn so gut als jeden andern Vogel. (Historia dos Indios Cavalleiros, im Patriota, 1814. IV. S. 26.)

grossem Erfolge, ebenso, wie uns, das Eau de Luce, oder der Salmiacgeist. So werden an der Küste bisweilen die hörnenen Spitzen, womit der Schwanz der Rochen bewaffnet ist, als Gegengift gegen die Wunden dieses Fisches oder der Giftschlangen angewendet. Aus dem Geweihe der Rehe bereitet der Indianer ein anderes Mittel für den letzteren Gebrauch, indem er Stücke desselben auf Kohlen röstet und mit dem Moschus beträufelt, welchen die Kaimans unten am Halse in zwei drüsigen Säcken absondern. Das Pulver davon wird eingenommen und der ganze Knochen auf die Wunde gebunden, aus der er das Gift aussaugen soll. Dieser letztere Stoff von einem höchst durchdringenden Moschusgeruche soll, in die Ohren gebracht, bei Taubheit von ausserordentlicher Wirksamkeit seyn. *)

Wir hatten den *Furo* von *Arauató* passirt, der von der ersten Mündung des *Saracá* zwölf Legoas entfernt ist, als uns ein furchtbares, aus S. vom Madeira herziehendes, Donnerwetter überfiel. Es dauerte zwei Stunden lang, und wir mussten uns glücklich schätzen, an dem hohen Ufer einer Insel Schutz gefunden zu haben. Solche Gewitter sind hier besonders in der Regenzeit häufig; wahrscheinlich steht ihr Ausbruch in Verbindung mit der anhaltenden Bewegung der Luft oberhalb

*) Von dem Gebrauche der Klapperschlange in der Syphilis habe ich oben (II. S. 558.) gesprochen. Aehnlich werden auch mehrere Arten von Eidechsen, vor denen die Indianer übrigens eine abergläubische Furcht hegen, gegen diese Krankheit, die Gelbsucht und Hautausschläge angewendet. Sie kochen das ganze Thier und trinken die Brühe, oder sie äschern es ein, und nehmen das Pulver ein. Um die Reihe dieser animalischen Heilmittel, deren sich der Urbewohner America's bedienet, zu vervollständigen, erlaube ich mir noch an die Gewohnheit nordamericanischer Stämme zu erinnern, welche einen Baumwollenfaden, quod glandi virili circumvolutum peculiare illarum partium smegma gravi eoque ammoniacali odore pollens imbiberat, den Schlangenwunden auflegen. Indi denique secundum flumen Yupurá habitantes contra dolores formicarum, scolopendrarum aut scorpionum morsu concitatos, siquidem ictus in manus ceciderant, illarum in vaginam muliebrem immissionem optimum remedium mihi praedicaverunt. An alle diese Mittel, welche vielleicht vorzugsweise durch ihren Gehalt an Ammonium wirksam sind, schliessen sich die Bezoare an, von welchen wir mehrere Arten bei den weissen Ansiedlern in Anwendung sahen. Der Bezoar occidentale, von der Vicunne, kommt bisweilen aus Peru hierher. Die von J. Davy untersuchten Schlangensteine in Ceilon ergaben sich als calcinirte Knochen, andere als mit einer vegetabilischen Substanz gefärbter kohlensaurer Kalk, oder endlich als Bezoare. (Tilloch. Phil. Mag. Vol. LI. S. 122.)

der beiden sich hier begegnenden Ströme. Während wir vor Anker lagen, ruderte ein Kahn voll Indianer auf uns zu, die in unserer Nähe das Gewitter abwarten wollten. Es waren Bewohner von *Sylves*, und auf der Reise nach der *Praya de Tamanduá* im Madeira begriffen, wo sie Schildkröteneier sammeln wollten. Lauter wohlgebaute Männer, mit angenehmen Gesichtszügen, gesprächig, und der Lingua geral vollkommen, zum Theil auch der portugiesischen Sprache, mächtig, waren sie uns ein erfreulicher Beweis eines gebildeteren und behaglichen Zustandes. Keiner von ihnen hatte ein nationales Abzeichen, und sie wussten nicht, von welchem Stamme sie sich herschrieben. *) Einer derselben trug einen Amazonenstein, ein Parallelogramm von anderthalb Zoll Länge und zwei Linien Dicke, mit zwei Löchern durchbohrt, an einer Schnur von Baumwolle am Halse, und legte so grossen Werth auf diess Amulet, dass er es um keinen Preiss verhandeln wollte. Ausser diesem Exemplare haben wir auf der ganzen Reise nur noch einen einzigen dieser Steine gesehen, den wir zu *Obydos* für das ethnographische Cabinet zu München eintauschten. Er hat die Form eines Säbels oder einer Schlachtkeule mit einseitigem Griffe, ist aber vielleicht unterhalb der Mitte abgebrochen. (S. im Atlas „indianische Geräthschaften," Fig. 23.) Der Stein ist so sauber und scharf geschnitten und polirt, dass es räthselhaft bleibt, wie ihn Indianer, denen der Gebrauch irgend eines Metalles fremd war, in dieser Art bearbeiten konnten. Ich halte desshalb, nach Vergleichung der hierüber gesammelten Notizen, für wahrscheinlich, dass diese Amazonensteine Kunsterzeugnisse der Indianer

*) Die *Villa de Sylves* liegt auf der Ostseite einer der zahlreichen Inseln, welche durch den See von Saracá zerstreut sind. Die erste Ansiedlung daselbst geschah durch die Mercenarios, und ward von Indianern gebildet, die von der ehemaligen Aldea Aniba am Flusse gleiches Namens hierher geführt wurden (Monteiro §. 71.). Man versammelte hier Individuen von den Stämmen der *Aroaqui*, *Baré*, *Caraias*, *Baeúna*, *Pacurí* und *Comani* (Ribeiro §. 7.). Die Insel der Villa, und alle übrigen in dem schönen fischreichen See, sind so hoch gelegen, dass sie von den jährlichen Ueberschwemmungen nicht erreicht werden. Sie enthalten eine überaus üppige Vegetation und sind dem Anbaue des Tabacks, der Baumwolle und des Cacao günstig. Der See von Saracá nimmt unter andern den *Rio Urubú* auf, dessen Abführungscanal der *Arauató* ist. Als Anwohner dieses Flusses werden die *Aroaquis* genannt, eine langöhrige, an Zahl ziemlich bedeutende Horde, die theils noch wild in den Wäldern östlich vom Rio Negro hauset.

von Hochperu seyen. (4.) Diese Steine sind übrigens nicht das einzige Amulet, welches sie gegen Krankheiten, Schlangenbiss und andere Uebel am Halse tragen. Gleiche Kräfte schreiben sie dem *Muraqué-itâ*, einem aus dem Rücken der grossen Flussmuschel geschnittenen, unförmlichen Halschmucke, der Perlmutter oder irgend einem grossen, abgerundeten Fischknochen zu.

Am 15. October erblickten wir zwischen einer grossen Sandbank in O. und einer niedrig bewaldeten Landspitze in W. die Mündung des grossen *Madeira*stromes. Obgleich sie durch eine bedeutende Insel getheilt erschien, hatten wir dennoch vom nördlichen Ufer bis in jenen Strom ein wahres Meer von süssem Wasser vor uns. Nach Mittag gelangten wir an die hohen und steilen Ufer (*Costas*) von *Mattary*, welche durch die Doppelmündung des verhältnissmässig kleinen *Rio Mattary* zu Inseln werden. Obgleich auf diesen Inseln früherhin eine Aldea der Mercenarios gestanden hatte, von der noch einige niedrige Waldschläge (*Capoeiras*) zu zeugen schienen, war doch Alles wieder in die ursprüngliche Wildheit versunken, und an dem Orte jener frommen Väter hatten sich einige herumziehende Mura-Familien niedergelassen. Wenige Jahrzehende reichen in diesem Lande hin, der Vegetation unumschränkte Macht über das Werk der Menschen zu geben. Auf der Südseite sahen wir kleine Sandinseln aus dem Gewässer hervortreten, welche mit einer unzähligen Schaar von Wasservögeln aller Art bedeckt waren. Ihr Geschrei tönte verworren zu uns herüber, und sie schienen durch keinen Lärm oder Annäherung der Menschen verscheuchbar. Zwischen den grossen Störchen und den Enten herrscht beständiger Streit, welchem der weissfiedrige Reiher (*Ardea Egretta*) gewöhnlich von einem Baume neutral zusieht. Auf einer andern Insel lag ein grosses todtes Krokodil, um das eine Menge von Geiern beschäftigt war. Unsere Indianer machten uns darauf aufmerksam, dass ein Königsgeier eben erst von jenem Leichname aufgeflogen sey, und den übrigen freies Spiel gelassen habe. Je höher die Ufer des Stromes anstiegen, um so schwieriger ward unsere Schifffahrt wegen Zunahme der Strömung. Diese war vorzüglich stark oberhalb der *Ponta de*

Mattary, so dass wir nur mit Hülfe von am Ufer angebundenen Stricken das Fahrzeug aufwärts ziehen konnten. An einer Stelle, wo sich die Fluth im Halbkreise um eine mehr als zwanzig Fuss hohe Sandsteinwand herumbewegte, wurden zwei starke Seile an den Uferbäumen und am Vordermaste befestigt, und des kräftigen Zuges unserer Indianer ungeachtet, brauchten wir mehrere Stunden, die Strömung zu überwinden. Nach Mittag ward die Arbeit auf ähnliche Weise fortgesetzt, und während die Montaria die Seile ans Ufer voraustrug, glaubten wir uns plötzlich eines frischen Windes erfreuen zu können, der von O. her die Fluth zu kräuseln begann. Allein in einem Nu bedeckte sich der ganze Himmel mit schwarzen Wolken; die Wellen des Stromes bäumten sich vor uns auf, und unter fürchterlichem Donner fiel eine schwere Windsbraut auf das Schiff nieder. Binnen drei Minuten war der helle Tag zu so tiefer Nacht verdunkelt, dass wir die Ufer nicht mehr oder nur beim Scheine der Blitze erkannten, und obgleich wir so glücklich waren, die eben entfalteten Segel wieder einzurollen, jagte uns dennoch der Sturmwind zugleich mit dem Regen pfeilschnell stromaufwärts, so dass wir in wenig Minuten fast eine halbe Meile zurücklegten. Doch gelang es endlich, das Schiff am Ufer unterzubringen, auch hatten wir die Freude, die Montaria nach dem Sturm unversehrt herbeikommen zu sehen, und ausser einer zerbrochenen Segelstange nur den Verlust einiger Papageien zu beklagen, welche in der Verwirrung von dem Verdecke ins Wasser hinabgestreift worden waren. Dieser plötzliche Sturm, der heftigste, den wir auf unserer ganzen Schifffahrt zu bestehen hatten, bewährt die Nothwendigkeit schärfster Beobachtung der Wetterveränderungen über dem Strome. Diessmal war es nur ein gutes Glück, was das Fahrzeug stromaufwärts, und nicht gegen die steile Küste führte, wo es ohne Zweifel gescheitert und mit uns untergegangen wäre. Diess heftige Gewitter hatte einen höchst merklichen Einfluss auf die Temperatur. Das Thermometer fiel auf 18° R. herab, und erhielt sich so die ganze Nacht hindurch. Sowohl wir, als die Indianer fühlten Kälte, und selbst die Insecten schienen davon ergriffen, da sie mit verdoppelter Wuth emsig zwischen unseren

Kleidern einzudringen sich bemühten. Während der Nacht nahm der, am Tag mit düsteren und tiefen Wolken behängte, Himmel eine wahrhaft grausige Schwärze an, und dann herrschte eine Melancholie in dieser einsamen Natur, die ich nicht zu schildern versuche. Auf ähnliche Weise hatten wir vier Tage lang mit dem Wechsel einer schwülen Hitze, furchtbar heftigen Gewittern und kühlen, schwermüthigen Nächten zu kämpfen, und bei gänzlichem Mangel des Windes ging die Schifffahrt nur äusserst langsam von Statten. Es schien uns, als nähme die Gewalt der Strömung täglich mehr zu, je mehr sich die thonigen Ufer erhoben. Dabei bot weder die Vegetation, noch das Thierreich einen erheiternden Wechsel. Einige arme Ansiedler, Indianer und Mamelucos, kamen in kleinen Nachen herbei, um gegen eine Schildkröte etwas Branntwein einzutauschen. Sie schienen sorglos und ohne Bedürfnisse; auch trugen die einzelnen Häuschen, welche hie und da am Hochufer erschienen, und die kleinen Anpflanzungen von Taback und Baumwolle den grössten Mangel an Industrie zur Schau. Am Abend des 20. Octobers setzten wir zwischen den Inseln auf das südliche Ufer über, um die heftige Strömung von *Jatauarana*, westlich von der *Enseada do Tabocal*, zu vermeiden, welche durch verhältnissmässig hohe Lettenufer an der Nordseite veranlasst wird. Der Strom war gerade an dieser Stelle ohne Inseln, und vielleicht eine Seemeile breit. Die erhöhten, mit dichter Waldung bedeckten Ufer, auf denen einige kleine Hütten zerstreut stehen (S. im Atlas „Strömung von Jatauarana") waren für uns eine angenehme Augenweide. Das Gouvernement hatte an dieser Stelle einen zweiten Wachtposten gegen die Blatterseuche errichtet. Wir fanden hier einen Brief des Hrn. Gouverneurs, Major Manoel Joaquim do Paço, als Antwort auf das von Villa Nova an ihn erlassene Schreiben, wodurch wir in seiner Provinz auf das freundlichste bewillkommt wurden. Es stand demnach nichts mehr im Wege, die Reise bis zur Barra do Rio Negro fortzusetzen. Wir schifften an der Mündung des *Lago d'el Rey* vorüber, und erblickten auf der Nordseite ein anderes erhöhtes Uferland, die *Costa de Puraqué-Coara* (Zitteraalloch). Die Zitteraale sind hier in den Gruben des Ufergesteines sehr häufig,

und wir verschafften uns noch an demselben Tage zwei grosse Fische, welche von den Indianern in der Montaria harpunirt wurden. Später erhielten wir in der Barra do Rio Negro auch ein lebendes Exemplar, mit welchem wir zahlreiche Versuche anzustellen Gelegenheit hatten. *) Die Gewässer sind in diesen Gegenden des Flusses ungemein reich an den verschiedensten Fischgattungen. Am 22. October vor Tagesanbruch setzten wir von der Südseite des Stromes in nordwestlicher Richtung über, und als die Sonne aufging, befanden wir uns in einer seltsam gemengten Wasserfluth. Zwischen den trüben weisslichen Wellen des Amazonas erschienen einzeln und von ihnen getrennt, gleich grossen Flocken, Massen eines dunkelbraunen Wassers, welche, darin auf und untertauchend, endlich von der herrschenden Fluth aufgenommen wurden, indem sie ihr eine dunklere Farbe mittheilten. Allmälig ward die Zahl und Grösse solcher braunen Wellen immer stärker, endlich verlor sich dazwischen das weissliche Gewässer, und wir befanden uns auf den Fluthen des *Rio Negro*, die um so ruhiger und stiller einherwogten, je weiter wir uns von dem Wellendrange des Amazonas entfernten. Die Indianer brachen in hellen Jubel aus, da wir auf der ruhigen braunen Wasserfläche hinruderten, und gegen Mittag warfen wir im Hafen der *Barra do Rio Negro* Anker. Beim Austritt aus dem Fahrzeuge empfingen uns der Ouvidor der Provinz, und mehrere Offiziere der Garnison, von denen wir sogleich in das Haus des Hrn. Gouverneurs geleitet wurden. Diesen trafen wir krank im Bette; bereits aber war von ihm wohlwollende Sorge für ein Haus getroffen worden, welches wir bezogen, um von den Mühseligkeiten der Reise auszuruhen.

*) Da dieselben nichts Neues zu dem schon Bekannten hinzufügen, begnüge ich mich, auf die ausführliche Darstellung dieser merkwürdigen Erscheinung in Hrn. v. Humboldt's Werken hinzuweisen. Die *Puraques* (*Poraqués*) am Amazonas und Rio Negro erwachsen bis zu einer Länge von sechs Fuss und der Dicke eines Mannsschenkels. Sie wiegen dann vierzig und mehr Pfunde. Die Aalform und die dunkelgrüne Farbe des Fisches vereinigen sich zu einem unangenehmen Bilde. Selten wird er gegessen. Sein Fleisch ist schwer verdaulich. Er lebt in grossen Banden vereinigt. Monteiro versichert (§. 82.), dass er Eier lege, aber die ausgekrochenen Jungen, wie der Pirarucú und andere Knorpelfische, zwischen den Kiemen eine Zeit lang beschütze.

Wir hatten zu der Fahrt von Pará bis Rio Negro, die in kleinen Fahrzeugen und bei grösster Eile in einem Monate gemacht worden ist, drittehalb Monate gebraucht.

Anmerkungen zum vierten Kapitel.

(1.). Ueber die Amazonen. Wenn irgend ein Umstand dafür zu sprechen scheint, dass es in Südamerica Amazonen gleich denen von Asien gegeben habe oder noch gebe, so ist es die ausserordentlich grosse Verbreitung, welche die Sage von ihnen in diesem Continente erlangt hat. 1) Orellana wird von einem Caziken vor dem streitbaren Weibervolke gewarnt, das dieser (vielleicht vom Stamme der, die Lingua geral sprechenden, Omaguas) *Cunhá puyára*, die Weiberleute, nennt, und findet, i. J. 1542, am *Rio Cunuriz*, jetzt *das Trombetas*, Weiber unter den Männern streitend. (Herrera, Dec. VI. L. IX. 2.) Acunna's Bericht (Cap. 71.) stattet den einfachen Thatbestand mit all den Sagen aus, welche seitdem so vielfach ventilirt worden sind. 2) Fernando de Ribeira, der Conquistador von Paraguay, legt i. J. 1545 das eidliche Zeugniss ab, auf seiner Expedition im Westen des Paraguay von einem ganzen Reiche von Amazonen, unter dem 12° s. B., gehört zu haben. In dieselbe Gegend versetzt die von dem Missionär Baraza um d. J. 1700 aufgezeichnete Sage ein Amazonenvolk. (Lettr. édifiant. Vol. 8. S. 101.). 3) Walter Ralegh bezeichnet (1595.) als das Land der Amazonen die Gegenden am Flusse *Tapajôz*. 4) De la Condamine hat gehört, dass Amazonen, von dem Flusse *Cayamé* herkommend, am *Cuchiuara*, einer Mündung des *Purú* in den Amazonas, gesehen worden seyen. Von hier hätten sie sich an den Rio Negro gewendet. Nach anderen diesem Reisenden gegebenen Nachrichten sollen sie 5) am *Rio Irijó*, einem Beiflusse des Amazonas, südlich vom Cabo do Norte, und 6) westlich von den Fällen des *Ojapoco* hausen. 7) Gili setzt sie an den *Cuchiuero*, einen Beifluss des Orenoco. Es verdient bemerkt zu werden, dass in mehrere dieser, den Amazonen angewiesenen und sehr wenig bekannten, Gegenden noch andere Fabeln versetzt wurden. So galt Moxos als das Reich des sogenannten grossen Moxo, wohin später (1615.) Franc. de Poherques das erdichtete Reich *Erim* *) verlegte; und die Länder des *El dorado* in der Gujana fallen mit einem der angeblichen Wohnorte der Amazonen zusammen. Der blinde, träumerische Glaube der Indianer konnte eine solche Sage durch weite Landstriche eben so leicht verbreiten, als es mit notorisch unmöglichen Dingen der Fall war. Ich erinnere hier an die Fabel von dem *Upupiára* oder Waldteufel, einem Unholde, den die Phantasie der brasilianischen Indianer, wie (nach Gili's Zeugniss) die ganz entfernter Stämme am Orenoco, mit rückwärts stehenden Füssen begabt hat. Zu dieser Eigenthümlichkeit der Indianer, das Wunderbare aufzunehmen, kommt noch die Neigung der europäischen Entdecker, welche be-

*) Ueber die mancherlei Ausgeburten der abentheuerlichen Phantasie jener Zeit: das Reich Manao oder El Dorado, das bald nach Maynas, bald ins Innere von Gujana verlegt wurde, über das Moxo oder Erim in Paraguay, das Paititi am Ucayale, das Guivira in Neumexico, die erdichteten Städte de los Cesares und Aucahuicas in Chile, vergl. Phil. Bauza in den Denkschr. der Münchner Akademie v. 1821. und 1822. S. 89- ffl.

bemüht waren, ihre Thaten der erstaunten alten Welt im Abglanze solcher phantastischen Bilder zu zeigen. Vielleicht hatte man dem Orellana die Streitbarkeit eines gewissen Stammes dadurch schildern wollen, dass man sagte, selbst die Weiber ergriffen die Waffen, und der Anblick einiger solchen Weiber, die ihren Männern im Gefechte am Flusse *Cunuriz* beistanden, reichte hin, die Fabel zu vollenden. Auf diese, wie mir scheint, einfachste Weise erklärt Ribeiro (§. 84.) die Erscheinung, indem er, was uns ebenfalls versichert wurde, anführt, dass unter andern die *Mundrucus* ihre Weiber in die Schlacht mitzuführen pflegten, wo sie den Männern die Pfeile darböten. Aus dem sclavischen Zustande der Weiber, worin de la Condamine die mögliche Veranlassung einer Weiberrepublik erblickt, möchte ich eine solche Erscheinung um so weniger herleiten, als die Abhängigkeit der Weiber von den Männern notorisch gerade in der vorherrschenden Sinnlichkeit der erstern begründet ist. Dieses Verhältniss veranlasst manche Indianerin, ihre Horde, wo sie vielleicht von ihrem Manne verstossen wurde, zu verlassen, und als freie Hetäre von einem Haufen zum andern zu ziehen, wo sie um so eher angenommen wird, als man in ihr eine Art von Sclavin erblickt, welche sich jedem Dienste des Hauses unterziehen muss. *)

(2.) Ueber die Tupis und ihre Sprache. Das Auftreten der *Topinambazes* (oder *Tupin.*; der Wechsel des Vocals ist hier, wie in allen Zusammensetzungen mit Tupi ganz gleichgültig), entfernt von dem gleichnamigen Stamme längs der Küste, und durch viele dazwischen wohnende Stämme getrennt, ist ein für den Ethnographen Brasiliens sehr merkwürdiges Phänomen. Zwar scheint Berredo selbst daran zu zweifeln (Annaës §. 731.), dass die von Acunna auf der Insel *Topinambarana* gefundenen Indianer dem Stamme der *Topinambazes* angehört hätten; allein sein Grund, dass dieser Stamm damals vorzugsweise die Ufer des Tocantins und die Gegenden um Pará inne gehabt hätten, schliesst Nichts aus. Acunna berichtet, (Cap. 68.), dass die *Topinambazes*, bedrängt von den siegerischen Waffen der Einwanderer, und in zu grosser Anzahl um sich ernähren zu können, sich aus der Capitanie von Pernambuco, wo sie vierundachtzig grosse Ortschaften bildeten, nach dem Innern, bis an die Grenze von Perú zurückgezogen hätten, und darauf, die Gegenden am oberen *Madeira* verlassend, auf oder längs diesem Strome nach *Topinambarana* gekommen seyen. Ribeiro (§. 17.) giebt zu verstehen, dass diese Indianer es auch gewesen seyen, welche die *Serra Ibiapaba* in Seará inne gehabt hätten, von wo

*) Solche Weibspersonen werden in der Lingua geral *Cunha mendaçára eyma* (wörtlich: Mulier in matrimonium ducta absque) genannt. Der Ausdruck, welchen uns de la Condamine als für die Amazonen üblich aufbewahrt hat (*Cougnanta inseconima*) ist verstümmelt; es soll (nach portugiesischer Schreibart, worin h nach n = j) heissen: *Cunhaetá-iména-eyma* (mulieres marito absque). Um die verschiedenen Verhältnisse zu übersehen, unter welchen die Lingua geral das Wort Cunhá (Weib; — man wird an das griechische γυνη, das altgermanische Kona oder Quen erinnert,) zusammensetzt, diene Folgendes: *Cunhá ména*: mulier affinis; *Cunhá coára eyma*: m. foramine absque, i. e. virgo; *Cunhá mendaçára*: m. in matrimonium ducta, s. vidua (mendâra: matrimonium); *Cunhá mendaçára eyma*: m. caelebs, meretrix; *Cunha membyra*: m. filia matris (so wurden namentlich die Töchter genannt, welche aus der Verbindung eines Gefangenen und später Geschlachteten mit einer ihm als Beischläferin gegebenen Tupí entsprungen waren;) *Cunhá tajyra*: m. filia patris; *Cunhá uaimim* oder *goaimim*: anus; *Cunhá cacuáo*, mulier nondum vetula; *Cunhá agoaçá*: concubina. *Temiricó*: uxor.

sie nur nach grossen Anstrengungen der Portugiesen hätten vertrieben werden können. Bei der nomadischen Lebensweise der Urbrasilianer sind alle diese Annahmen an und für sich nicht unwahrscheinlich; und die Thatsache gewinnt, einmal angenommen, an Bedeutung, wenn wir sie mit einigen andern in Verbindung bringen. Es ist nämlich keinem Zweifel unterworfen, dass die Indianer vom Stamme der *Campevas* (Plattköpfe, von *Canga*, Kopf, *apeva*, platt, in der Lingua geral), welche von den Spaniern in Maynas, und auch von Acunna (Cap. 51. 52.) *Omaguas* oder *Aguas* (Grosskopf, von *Uma*, Kopf, in der *Quichua*sprache oder Lingua del Inca?) genannt werden, die *Tupí*sprache gesprochen haben, und, wo sie sich vom fremden Einfluss frei erhalten haben, noch sprechen. Auch die *Jumanas* in den Niederlassungen am Solimoês, Rio Negro und Yupura, und die, von ihnen nur als Horde verschiedenen, *Tecunas*, an den Grenzen von Maynas, sprechen eine Sprache, in der man ohne Schwierigkeit die Tupísprache wiedererkennt, wenn sie schon durch mancherlei Vermischungen und Verdrehungen gelitten hat. Endlich sollen auch die *Solimoês*, oder *Yorimaús* (deren letzterer Name einen Anklang an die *Omaguas* hat, und sich in den *Yurimaguas* der spanischen Niederlassungen zu *Loreto*, *Pevas* und *S. Joaquim* wiederfindet), die allgemeine Sprache gesprochen haben. Nach Ribeiro (§. 57) existirte i. J. 1709 zu *Tayaçutiba*, der Mündung des *Yuruá* gegenüber, eine Aldea dieser *Yurimaúas*, welche von den spanischen Jesuiten nach Loreto gezogen wurde, und Einzelne des Stammes lebten zu seiner Zeit (1775.) noch zu *Alvellos*. (Man kennt auch gegenwärtig unter dem Namen *Umauas* einen andern, menschenfressenden Stamm an den Quellen des Yupurá, den Berredo (§. 714.) meint, wenn er sagt, dass den *Campevas* der, einer andern Nation zugehörige, Name *Omaguaz* oder *Maguaz* mit Unrecht zugeschrieben werde.) In den Sitten kommen diese Stämme unter einander mehr als die Nachbarn überein. Sie werden schon von Acunna als gebildeter, denn manche der Uebrigen, und als Verabscheuer der Anthropophagie geschildert. In der Kunst Thongeschirre zu bereiten, in Flechtarbeit, in dem Gebrauche der Hangmatten und in der Sitte, Maskenzüge zu veranstalten, wobei sie einen ausgehöhlten Baumstamm der Ambaúva (S. im Atlas „Geräthschaften" Fig. 30. 32.), als Trommel herumtragen, sind sich alle diese Stämme ähnlich. Lassen wir uns nun durch Acunna's Bericht vom Amazonas gen S. weisen, so finden wir noch mehrere Stämme, welche ringsum isolirt, und von fremdartigen Horden umgeben, ebenfalls die Lingua geral rein oder gemengt sprechen: so die *Apiacazes* und *Cabahybazes* an der Vereinigung des Juruena mit dem Arinos (vergl. S. 1051.); und die *Pacaleques* am Rio Embotateú. Die *Pacaleques* werden von den Portugiesen ebenfalls *Campevas* genannt, weil sie wie jene am Amazonas die Köpfe platt zu drücken pflegen. Auch im oberen Yurua soll, nach den Indianern, eine zahlreiche Horde der *Campevas* hausen. (Monteiro §. 124.) Westlich vom Paraguay sprechen die zahlreichen Horden der *Chiriguanos*, *Guarayos*, *Chirivones* und *Cirionós* Dialekte derselben Sprache. Endlich erscheinen östlich vom Paraguay die *Guaranís*, ein ehemals sehr mächtiger und zahlreicher Stamm, von ähnlichen Sitten wie die nördlicher wohnenden *Topinambazes* und mit einer Sprache, die nur als Dialekt von der Tupísprache in N. und N. W. Brasiliens verschieden ist. An den nördlichen und westlichen Küsten Brasiliens hatten die ersten portugiesischen Ansiedler grösstentheils Stämme getroffen, welche dieselbe Sprache redeten: die *Taramambazes* an den Küsten von Pará und Maranhão, die *Pitagoares* zwischen dem Rio Grande do Norte und dem Paraiba do Norte, die *Caítes* (*Caëtes*) zwischen dem Paraiba und dem Rio de S. Francisco, die *Tupinaës* und *Tupinambazes* zwischen dem Rio de S. Francisco und Bahia, die *Tamoyos* zwischen dem Cabo de S. Thomé und Angra dos Reys, und die *Tupiniquins* zwi-

schen Camamú und dem Rio de S. Matheus. Obgleich oft im Kriege gegen einander, wurden sie doch schon damals als Horden eines einzigen grossen Stammes, der *Tupis* oder *Tupinambazes*, betrachtet. *) Aber zwischen diesen hatten sich die *Aimorés*, die *Goyatacazes*, und weiter südlich die *Papanazes* und *Carijós*, alle unter sich und mit jenen im Kampfe, den Ansiedlern als Stämme von anderem Ursprunge kund gemacht. Fassen wir die ersten Schilderungen von den Tupistämmen zusammen, so kommen sie besonders in folgenden Zügen überein: 1) Sie waren streitbar, kriegerisch gesinnt, und muthig, nicht feige uud schläfrig wie die *Goaianazes*, welche niemals Menschenfleisch verzehrten; machten Gefangene, welche sie eine Zeit lang fütterten, dann schlachteten, und als Opfer und zum Zeichen ihrer feindlichen Wuth verzehrten; aber nur in diesem Falle waren sie Cannibalen, gegen den Hunger assen sie nicht Menschen-Fleisch, wie die *Aimorés* (*Botocudos*). 2) Sie wohnten in, zu Aldeas vereinigten, grossen, offenen Hütten, deren jede mehrere Familien aufnahm, und schliefen in Hangmatten, während die *Aimorés*, *Goaianazes*, *Carijos* und *Goyatacazes* in einzelnen Paaren umherstreiften, und die Nächte auf der Erde oder in niedrigen Erdhütten ohne Hangmatten zubrachten. 3) Sie cultivirten in der Nähe ihrer Aldeas wenigstens einige Pflanzen, z. B. von der Pacoba, von der Mandiocca und dem Mais, während die letztgenannten Stämme alle Cultur verachteten, und blos von Jagd, Fischerei und Krieg lebten. **) 4) Mit dem Elemente des Wassers waren sie als Schwimmer und Fischer vertraut. Sie bekriegten schwimmend die Haifische an der Küste, bauten grosse Kähne machten darin Reisen von bedeutender Ansdehnung, und hielten Seetreffen. Die *Aimorés* dagegen werden als von Körper zwar stärkere, aber des Schwimmens so unkundige Wilde geschildert, dass ein tiefer Fluss vor ihrem Anfall vertheidige. Auch sollten sie niemals in zahlreichen

*) Ich folge in dieser Angabe dem anonymen Verfasser der Noticias do Brazil (in der Collecçâo de Noticias para a historia e geografia das naçoês ultramarinas, que vivem nos dominios portuguezes. Vol. 3. pars. 1. Lisb. 1825. 4.), die, nach dem Zueignungsschreiben an D. Christ. de Moura, im J. 1589 geschrieben und eine sowohl durch ihr Alter, als durch ihren herodotischen Geist höchst merkwürdige Urkunde sind.

**) Gemäss dieses Anfanges eines Feldbaues waren sie auch mit mancherlei Zubereitungen aus der giftigen Mandiocca-, und aus der Aypíwurzel vertrauet. Der Reichthum der darauf bezüglichen Bezeichnungen in ihrer Sprache ist bedeutsam. Die geschälten Wurzeln wurden auf Steinen oder mittelst besonderer Vorrichtungen gerieben; der giftige Saft (*Mand-ipuera*) ward durch den Cylinder aus Flechtwerk (*Tipeti*, *Tapeti*) ausgepresst, der Rückstand (*Uy-moyi-paba*) auf grossen Thonplatten (*Nhaem*) oder Oefen (*Japúna*) zu Mehl (*Uy*) ausgetrocknet, oder zu Kuchen (*Beijú*) oder ungesäuertem Brode (*Meapê*) gebacken. Schwach geröstetes Mehl hiess *Uy eçá coatinga*; hartgeröstetes *Uy-atá*. Die rohgeriebene, an der Sonne getrocknete, gestossene Wurzel lieferte eine Grütze (*Typyrati*). Wurden die Wurzeln vorerst in Wasser ausgelaugt und dann gerieben (*Uy puba*, Farinha fresca), so entstand durch Röstung das *Uy catu* (Far. d'agoa). Die ausgelaugte Wurzel getrocknet, gerieben, im Mörser (*Indoá*) gestossen, und durch ein Sieb (*Urupema*) geschlagen, lieferte das feine Mehl *Carimá* und den Rückstand *Uy tinga*. *Carimá* mit frisch gepresster Wurzel zusammengebacken, stellte ein sehr haltbares Mehl dar, das, in Blätter eingewickelt, auf die Kriegszüge mitgenommen wurde. Aus dem ausgepressten Safte (*Tycupy*) sammelten sie das niederfallende Amylon, und granulirten es zu einer Art Sago (*Tipioca*, *Tapioca*). Der mit spanischem Pfeffer über dem Feuer eingedickte Saft lieferte ihre gewöhnliche Bratensauçe (*Tucupy*).

Haufen Krieg führen, und nicht wie die Tupístämme ihre Aldeas durch Verhaue und Pallisadirungen gegen jeden Angriff zu schützen pflegen. Aus allem Diesen geht hervor, dass die *Tupis* auf einer höheren Stufe der Bildung standen, als viele ihrer Nachbarn. Der obenangeführte älteste und zuverlässige Ethnograph Brasiliens (II. Cap. 147.) giebt an, dass die *Tupinaës* die früherhin von andern Tapuüjas (den *Guinimurás*) bewohnten Gegenden von Bahia diesen im Kriege abgewonnen hätten, bis sie später von dem verwandten Stamme der *Tupinambazes* selbst verdrängt worden seyen; es bleibt also kein Zweifel übrig, dass das Stammland der *Tupis* nicht in dem ausgedehnten, hie und da von andern Horden besetzten Landstriche längs der Küste, sondern wo anders zu suchen sey. Die *Guaraní*sprache, welche sich in mancher Beziehung als der reinere Mutterstamm aller Tupídialekte darzustellen scheint, weiset uns nun diess ursprüngliche Vaterland der *Tupis* an dem Paraguay, zwischen diesem Strome und dem Paranná an. Dort wird sie auch gegenwärtig noch gesprochen, wenn schon der grösste Theil des Volkes, so wie der, dieselbe Sprache gebrauchenden, *Tappés* in der Provinz Rio Grande do Sul und in Monte Video, verschwunden ist. Diese Vertheilung und Bewegung der *Tupis* nach N. O. hat wahrscheinlich schon mehrere Jahrhunderte vor der Einwanderung der Portugiesen Statt gefunden. Dass auch späterhin weitaussehende Züge von den *Guaranis* unternommen wurden, beweisst der Zug derselben gegen W., der den Adelantado Cabeza de Vaca veranlasste, i. J. 1543 eine ähnliche Expedition zu wagen (Southey, Hist. of Brazil I. S. 140.). So wird uns auch die Reise der *Tupis* den Madeirastrom abwärts nach der Insel *Topinambarana* minder unwahrscheinlich, und wir sind geneigt, dem Berichte Acunna's vollen Glauben zu schenken. Dass sie selbst ihren neuen Wohnsitz *Topinamba-rana* nannten, scheint anzudeuten, dass sie mit dieser Bezeichnung den Sinn einer Colonie verbinden wollten, denn *Rana* heisst das Unächte. Die *Apiacas* und *Cahahybas* sind vielleicht Reste ähnlicher Expeditionen, gleichwie wir in den Sete Commune im Vicentinischen die Spuren eines daselbst isolirt zurückgebliebenen deutschen Stammes erkennen. Schwerlich haben aber die *Tupinambazes* von den Küsten von Seará und Pernambuco, nach der Vertreibung aus jenen Gegenden, ihren Weg bis in diese entfernte Insel gefunden. Vielmehr ist es mir wahrscheinlich, dass sie zerstreut und entkräftet sich den dazwischen liegenden Völkern angeschlossen, und diesen einzelne Worte ihrer Sprache gleichsam angelernt haben, deren Erscheinung zwischen ganz fremdartigen Wurzeln ausserdem noch viel schwieriger zu erklären seyn dürfte.

Mögen wir aber auch annehmen, dass diese thätigen Tupíindianer auf die eben angegebene Weise aus ihren ursprünglichen Wohnsitzen, in zahlreiche Horden vertheilt, hervorgebrochen seyen, und sich vom 33° s. B. bis an den Aequator zwischen zahllosen anderen Stämmen durchgefochten hätten, — eine Erscheinung, welche sich von denen asiatischer und europäischer Völkerwanderungen vorzüglich durch die geringe Mannschaft der einzelnen Horden, und durch die Vielartigkeit der eingeschlagenen Richtungen unterscheidet —; immer bleibt die gegenwärtige Art der Verbreitung und Erhaltung ihrer Sprache unter so vielerlei Einflüssen höchst merkwürdig. Mitten zwischen mehreren hundert verschiedenartigen Sprachen, die, wenn auch in der Syntax und ihrer gesammten geistigen Pragmatik sich ähnlich, doch in ihren Wurzelworten sehr verschieden sind, schlingt sich die Tupísprache, gleichsam ein geistiges Band, fast an den Grenzen rings um Brasilien hin. Von der Mündung des Laplata lassen sich ihre Spuren längs den Küsten des Oceans bis zu dem Amazonas verfolgen; längs diesem Strome ist sie von zahl-

reichen Stämmen als gemeinschaftliches Vehikel ergriffen; von da erscheint sie hie und da am Ufer des Tapajôz und des Madeira, und reicht hinab bis zu den Niederungen des Paraguay. Während die von alten *Tupis* abstammenden Küstenindianer zwischen Porto Seguro und Maranhâo ihre Sprache fast schon vollkommen aufgegeben haben, und dort nur einzelne Reste der Lingua geral in die portugiesische Sprache der gegenwärtigen Bevölkerung übergegangen sind, wird jene noch gegenwärtig in *Pará*, vorzüglich aber in Rio Negro überall gehört, wo ein Verkehr unter Indianern oder zwischen ihnen und den Ankömmlingen Statt hat. Es scheint also, als hätten sich die unbesiegten, an ihrer Sprache festhaltenden Horden immer mehr gen N. gezogen, wo ihnen die geringere europäische Bevölkerung und die unbegrenzten Urwälder eher Ruhe und Schutz verhiessen. Hier aber begegneten sie einer grösseren Anzahl anderer Stämme, welche ganz andere Sprachen redeten. Doch hat dieser Conflict die Tup*í*sprache nicht beschränkt, obschon sie sich hier von ihrem Urtypus, der Lingua guaranitica, mehr entfernt haben mag. Die letztere ist der vollere, reinere Dialekt, undeutlicher dagegen, mehr zusammenziehend und bequemer ist der Dialekt, welcher in Rio Negro gesprochen wird. Zwischen diesen beiden liegen mehrere Nüançen, die sich nicht sowohl in dem gänzlichen Unterschiede oder Mangel einzelner Worte, als in Verschiedenheiten der Aussprache mancher Sylben und durch die Verwechselung gewisser Buchstaben darstellen. Gerade aber durch diesen Mangel an Bestimmtheit, durch eine Volubilität, welche auch dem individuellsten Ausdrucke Eingang gestattet, scheint sich die Tup*í*sprache zum allgemeinen Vehikel am meisten zu eignen. In wieferne sie in die Sprachen anderer Stämme eingegangen sey, ist eine Untersuchung, welche ich den Sprachforschern überlassen muss. Vielleicht bieten die Vocabularien, welche wir zu sammeln Gelegenheit hatten, einige Materialien für solche Studien dar. Als allgemeinstes Resultat unserer Beobachtungen, möchte ich nur die Bemerkung anführen, dass die Anklänge an die Tup*í*sprache immer seltener zu werden schienen, je mehr wir uns von dem Amazonas am Yupurá nach Norden wendeten. Bei einzelnen Stämmen, die zwischen den Ostküsten und dem Amazonas im Innern Brasiliens hausen, wie z. B. den *Acroa-mirim* und den *Masacarás* fanden wir einzelne Worte der *Tupis* mehr oder minder verstümmelt. Von den sechszehn Horden, welche Hervas (Idea del Univ. XVII. S. 5.) als Glieder der Tup*í*nation aufführt: den *Tamoiós*, *Carijós*, *Tupiniquins*, *Timiminos*, *Tupinäes*, *Tobayares*, *Amoipiras*, *Ibirayares*, *Cahetés*, *Pitagoares*, *Apantos*, *Tupigoäes*, *Aroboyares*, *Rarigoaräes*, *Tocantines* und *Tupinambazes*, fanden wir nirgends eine Spur als noch bestehender selbstständiger Stämme. Sie schienen bereits alle in der gemeinschaftlichen Metamorphose untergegangen zu seyn. (Vielleicht sind mehrere der angeführten Namen unter einander gleichbedeutend, wenigstens heisst *Uára*, womit sie zum Theil endigen Herr, oder freier Mann.) Zum Theil scheint daher die Lingua geral einerlei Schicksale mit der Incasprache zu haben, die, ehemals Eigenthum eines kriegerischen und vor andern ausgezeichneten Stammes, jetzt nur unter denjenigen Indianern Perú's zurückgeblieben ist, welche aus der Reihe der rohen Urstämme herausgetreten. Auf beide Sprachen haben die Bemühungen der Missionarien grossen Einfluss gehabt, durch welche sie theilweise umgebildet und mit fremden Worten bereichert wurden. Beide liegen als Reste einer Urbildung der südamericanischen Autochthonen vor uns, welche über jede historische Zeit hinausreicht, und ihre seltsame Zerstreuung über ein ungeheueres Continent ist das auffallendste Gegenstück zu dem Räthsel, das uns die Verwirrung einer einst in kleinen Horden nach den verschiedensten Richtungen stattgefundenen Völkerwanderung darbietet.

(3.) Das *Guaraná* (wohl zu unterscheiden von dem Gummi Caranna) ward ursprünglich nur von den *Mauhés* bereitet. Seitdem aber der Gebrauch desselben sich so weit verbreitet hat, dass es einen nicht unbeträchtlichen Handelsartikel ausmacht, wird es auch von andern Ansiedlern, besonders in *Villa Boim* und noch hie und da am *Tapajôz* verfertiget. Das ächte unterscheidet sich von dem unächten durch grösseres Gewicht, grössere Härte und Dichtigkeit, und dass sein Pulver keine weisse, sondern eine graulich rothe Farbe annimmt. Die Bereitung, welche mir der Indianer in *Topinambarana* zeigte, war folgende. Der Guaranástrauch (*Paullinia sorbilis*, *Mart.*: glabra, caule erecto angulato, foliis pinnatis bijugis, foliolis oblongis remote sinuato-obtuse dentatis, lateralibus basi rotundatis, extimo basi cuneato, petiolo nudo angulato, racemis pubescentibus erectis, capsulis pyriformibus apteris rostratis valvulis intus villosis) reift seine Saamen im Monat October und November. Diese werden aus der Capsel gelöst und an die Sonne gestellt. Wenn sie so weit ausgetrocknet worden, dass der weisse, sie zur Hälfte schüsselförmig einschliessende Saamenhalter mit den Fingern abgerieben werden kann, schüttet man sie in einen steinernen Mörser oder auf eine vertiefte Platte von hartem Sandstein, welche von unten mit Kohlen erwärmt worden. Hierin werden sie zu einem feinen Pulver gerieben, welches, mit etwas wenigem Wasser angemengt, oder über Nacht dem Thaue ausgesetzt, sich zu einem Teige kneten lässt. Unter diesen mengt man noch einzelne ganze oder in wenige Stücke zertheilte Saamen, und ballt nun das Ganze in beliebige Formen, gewöhnlich in cylindrische oder spitzweckförmige, 12 bis 16 Unzen schwere Pasten, von fünf bis acht Zoll Länge bei verhältnissmässiger Dicke, seltner in Kugeln, zusammen. An der Sonne oder im Rauch der Hütte, in der Nähe des Feuers trocknet die Masse zu einer bedeutenden Härte ein, und wird so schwer zersprengbar, dass man eine Axt zur Zertheilung nöthig hat. Sie wird nun zwischen breiten Blättern von Würzschilfen (Scitamineae) in Körben oder Säcken verpackt, und kann sich, wenn sie nicht grosser Feuchtigkeit ausgesetzt wird, viele Jahre lang unversehrt erhalten. Im Estado von Pará pflegt man die Guaranápaste auf dem, mit zahlreichen Knochenfortsätzen versehenen, Zungen-Beine des Pirarucúfisches zu reiben, welches in einem von Uarumástengeln (*Maranta Tonckat*, *Aubl.*) geflochtenen Körbchen, aufbewahrt, ein gewöhnliches Stück des Hausrathes ausmacht. (S. auf der Tafel: „Indianische Geräthschaften" Fig. 40. und 42.) Eine minder gute Bereitungsweise mengt etwas Cacaopulver oder Mandioccamehl in das Guaranápulver. Die Paste erhält dadurch eine weissliche Farbe im Bruche, und geringere Festigkeit und Haltbarkeit.

Der wesentlichste Bestandtheil in dem *Guaraná* ist, nach den darüber von meinem Bruder gemachten Versuchen (vergl. Kastners Archiv f. d. Naturlehre B. VII. 1826. S. 266.), ein eigenthümlicher, dem Anemonin verwandter, Stoff, den er G u a r a n i n genannt hat; ausserdem finden sich darin eisengrünender, eisenbläuender und oxydirter Gerbestoff, Saponin, grünes, fettes Oel, Extractivstoff, Amylum mit Farbestoff und etwas Faserstoff. Das Guaranin ist in kaltem und warmem Wasser, in Alkohol, Schwefel- und Essigäther, fetten und ätherischen Oelen, in Schwefelalkohol u. s. f. löslich. Zwanzig Theile Alkohol und ein Theil Guaranin geben in der Wärme eine helle Auflösung, die beim Erkalten allen Weingeist fixirt. In einer Glasröhre sublimirt es bei geringer Hitze. Salzsaures Gold und Gallustinctur wirken auf seine Auflösung am stärksten unter allen Reagentien. Mit Säuren geht es keine Verbindungen ein. Als eine besondere Eigenthümlichkeit desselben führe ich die Kraft an, die Fische zu betäuben, welche, gemäss der Analogie mehrerer Pflanzen aus der Familie der Sapindaceen, namentlich der *Paullinia Cururú* und *pinnata*, *L.*, darin aufgesucht, sich in einem hohen Grade bewährt hat. Auch Tauben und Hasen wurden dadurch unter besonderen Erscheinungen, vorzüglich Lähmung der Extremitäten und Trismus, getödtet. Bei der Section fand sich der Magen und Zwölffingerdarm geröthet, das Herz, die Venen des Halses und Kopfes von Blut strotzend.

Ueber die medicinischen Wirkungen des *Guarand* habe ich bereits Einiges (in Buchners Repertorium für die Pharmazie v. J. 1829.) bekannt gemacht. Es scheint hauptsächlich die Nerven des Unterleibs zu afficiren, und wirkt sehr kräftig als deprimirendes Mittel bei Diarrhöen und Ruhren, die von Verkältung oder Gemüthsaffecten herrühren, oder überhaupt bei Zuständen, wo eine krankhaft gesteigerte Sensibilität des Plexus coeliacus vorhanden ist. Es wird dagegen bei Congestionen oder Saburra nicht angezeigt. In grösseren Quantitäten erregt es das ganze Nervenleben, bringt Doppelsehen, Funken vor den Augen, Schlaflosigkeit, eine ungewöhnliche Aufregung und andere ähnliche Zustände hervor. Bei Mutterblutflüssen und andern passiven Blutungen hat es vortreffliche Dienste geleistet. Auffallend ist die, durch ganz Brasilien verbreitete Meinung, dass es zwar als Aphrodisiacum wirke, zugleich aber die vis foecundans seminis virilis nehme. Ich glaube, dass die Materia medica, bei genauer Prüfung der Eigenthümlichkeiten dieses seltsamen Mittels, einen sicheren Gewinn von seiner Anwendung ziehen werde.

(4.) Amazonenstein. Pierre divine. Lapis nephriticus. Die sogenannten Amazonensteine stellen diejenige Varietät des Nephrits dar, welche von Werner Beilstein genannt wird. (Die französischen Mineralogen nennen ihn Jade, und rechnen dazu dasjenige Mineral, welches die Hauptmasse des Gabro ausmacht (Saussurit) und sonst dem Feldspathe beigezählt wurde.) Diego de Ordas fand (i. J. 1530) auf seiner Expedition im Amazonas bei den Indianern zwei Steine, welche die Spanier für Smaragde hielten (Herrera, IV. 10. c. 9.). Wenn diese Steine zu den hier in Rede stehenden gehörten, was wegen ihrer Grösse, und der Aussage der Indianer, dass es ganze Felsen davon gäbe, wahrscheinlich wird, so ist diess die älteste Nachricht von diesem Fossile. Offenbar konnten die gegenwärtigen Bewohner diesem harten Steine seine Gestalt nicht geben; auch hörten wir, eben so wie vor uns de la Condamine und von Humboldt, die Indianer sich dahin erklären, dass der Stein unter Wasser aus Thon geformt worden, und an der Luft erhärtet sey. Man versicherte uns, dass man ausser der Form, die unser Stein hat, noch die von mancherlei Thieren, und Cylinder oder einfache viereckige Täfelchen fände. Von der letztern Art sind die ehemals von den Jesuiten nach Europa gesendeten Platten, auf welchen diese Zeichen des christlichen Cultus hatten eingraben lassen. Als Vaterland dieser Steine waren den obenerwähnten Reisenden bald das Land der Amazonen, bald die Quellen des Orenoco oder des Rio Branco angegeben worden. Uns versicherte man, dass sie am häufigsten von Indianern am Tapajôz, am Madeira und Puruz getragen würden, und wir möchten daher der Meinung Raum geben, dass sie von den Peruvianern, welchen der Gebrauch des Erzes bekannt war, zubereitet worden seyen. Manches in der Geschichte und den Sitten der am Amazonas wohnenden Indianer weisst auf einen Zusammenhang derselben mit südlicheren Stämmen hin; Wanderungen von S. nach N. sind schon durch den Verlauf der grossen Beiflüsse des Amazonas erklärlich, und die Zeugnisse der Indianer selbst erhalten höhere Gültigkeit durch den Umstand, dass die an den südlichen Abhängen der Gebirge von Parime hausenden Indianer mit denen am Amazonas selbst von jeher sehr wenig Verkehr gehabt, dagegen mit denen am oberen Rio Negro gehandelt haben. Uebrigens widerstreitet nichts der Annahme, dass die bearbeiteten Steine von verschiedenen Seiten her zu den Wilden am Amazonas gekommen seyen. Müssen wir ja in Südamerica selbst wenigstens zwei Centralpuncte einer früheren Cultur, bei den Muyscas in Neugranada, und bei den Peruanern, annehmen. Den alten Mexicanern waren ähnliche grüne Steine unter dem Namen *Xouxouque-tecpatl* bekannt, und es verdient vielleicht bemerkt zu werden, dass unser Amazonenstein in seiner Form mit dem Zeichen des *Tecpatl* (Silex, schneidendes Instrument) in den astronomischen Denkmälern der Mexicaner einige Aehnlichkeit hat. — Einen medicinischen Gebrauch kannten die von uns befragten Indianer nicht. In Deutschland waren die Steine vor etwa hundert Jahren gegen Nierenbeschwerden, Gicht, Rheumatismen, Ischiatik (daher Jade) berühmt, und das Einheilen kleiner, glattgeschliffener Linsen davon in den Oberarm, unter dem Musculus deltoideus, ist auch noch neuerlich von grossen Aerzten empfohlen worden.

Neuntes Buch.

Erstes Kapitel.

Aufenthalt in der Fortaleza da Barra do Rio Negro, und Ausflüge in der Umgegend.

Der Reisende athmet freier, sobald er sich aus den Niederungen am Amazonas auf die höhern Ufer des *Rio Negro* versetzt sieht. Diese reinlichen Sandufer, an welchen hie und da Sandsteinfelsen, oder Bänke eines verhärteten Thones hervortreten, werden niemals von den Fluthen des Hochwassers gänzlich überschwemmt; sie sind deshalb frei von dem verworrenen, unreinlichen Igabówalde, der sich längs dem Amazonas hin erstreckt. Aus gleicher Ursache nehmen sie auch jene Schwärme von Mosquiten nicht auf, die den Reisenden bis hierher verfolgt haben. Der Wald längs den Ufern erscheint, selbst von weitem gesehen, regelmässiger geschlossen, und in der Nähe mit der herrlichsten Auswahl grosser, schönfarbiger Blüthen geschmückt. Einfach und monoton zieht er sich längs den Ufern hin, die sich nirgends zu Bergen erheben, oder zu steilen Schluchten vertiefen; doch ist das Terrain

ungleich, hie und da mit Hügeln wechselnd, und zahlreiche kühle Bäche, welche aus dem nördlichen Festlande in den Strom herabeilen, bringen Leben und Mannichfaltigkeit in die waldbedeckten Niederungen, während die Höhen, bisweilen durch Menschenhände in Wiesen umgewandelt, jene heitere Aussicht auf grüne Flächen darbieten, denen der Reisende hier so selten begegnet. Zu allen diesen Reizen gesellt sich die majestätische Ruhe eines Aequatorialklima, welches frische Morgen, einen glühenden Mittag, labend kühle Abende und heitere Sternennächte in gleichmässigem Wechsel heraufführt. Mit den seligsten Empfindungen erfüllt sich das Herz des Menschen, der, den düstern Wäldern des Amazonas entrückt, die milde Gluth dieses Tages, die ernste Stille dieser Nächte geniessen kann. Diess war der erste Eindruck, womit uns ein mehrtägiger Aufenthalt am *Rio Negro* bezauberte, und je länger wir hier verweilten, desto mehr bildete sich das Urtheil bei uns aus, diese Gegend sey für süsse herzzerschmelzende Wehmuth geschaffen, das Land philosophischer Beschaulichkeit, heiliger Ruhe, tiefen Ernstes. Solche Betrachtungen knüpften sich sehr natürlich an die Erinnerung von so mannichfaltiger Noth und Gefahr, mit der wir dieses Ziel erreicht hatten; ausserdem aber musste uns auch der Gedanke, dass wir uns fast in der Mitte des südamericanischen Continentes, nicht mehr ferne von Brasiliens Grenze, befänden, bedeutsam erscheinen. Dieselbe Anmuth der Natur um uns her, welche uns mit den heitersten Empfindungen erfüllte, mag wohl an der schnellern Aufnahme und Bevölkerung des Ortes Ursache seyn, der erst seit dem Jahre 1809 Hauptort der Provinz von *S. Jozé do Rio Negro* geworden ist (1.), und mit der Uebersiedlung der Residenz des Gouverneurs von *Barcellos* her nicht nur die höchsten Civil- und Militairbehörden, sondern noch mehrere Familien aufgenommen hat, die früher in jener Villa, oder noch weiter oben im Rio Negro ansässig gewesen waren. Die Zahl der Einwohner ward uns auf mehr als dreitausend angegeben; jedoch findet sie sich nie vollständig in dem Orte, da ein Theil der Familien in entlegenen Fazendas oder Fischereien hauset, und nur bei den grössten Kirchenfesten hierher kommt. Zur Zeit unserer Anwesenheit war die

Barra do Rio Negro, welche im Canzleistyle *Fortaleza* genannt wird, noch keine Villa, sondern blos Lugar (Dorf). Sie liegt am nördlichen Ufer des *Rio Negro*, etwa eine deutsche Meile entfernt von der Vereinigung desselben mit dem Amazonas, auf einem ungleichen, durch mehrere kleine Bäche zerschnittenen Terrain, und besteht, wie alle übrigen Villas des Estado, fast lediglich aus einstöckigen Häusern, deren Wände aus Balken, Flechtwerk und Lehm, die Dächer meistens aus Palmblättern erbaut sind. Die Häuser liegen weit aus einander, und bilden einige unregelmässige Strassen. Das unseres Freundes Zany schien das stattlichste von allen, und hatte selbst vor der Residenz des Gouverneurs voraus, aus zwei Stockwerken erbaut zu seyn. Es fehlt übrigens in diesen Wohnungen nicht an den Bequemlichkeiten, welche in heissen Ländern Bedürfniss sind; und obgleich so weit vom Ocean entfernt, findet man dennoch zahlreiche Spuren des Handels in Meubeln, vorzüglich aber in kleineren Geräthschaften des Hausrathes. Nebst der, dem Gouverneur von Pará untergeordneten, höchsten Autorität, gewöhnlich einer Militärperson, residiren hier der Ouvidor und der Generalvicarius der Provinz. Die Geschäfte eines Juiz de Fora versieht ein Juiz ordinario. Die Provinz hat überdiess ein Schatzamt und die übrigen untergeordneten administrativen Stellen ebenso, wie die anderen. Es fehlte noch an einem Arzte, Apotheker, und Schullehrer. Der grösste Theil der Bevölkerung, neue Einwanderer aus Portugal, oder Abkömmlinge von diesen, meistens mit indianischer Blutsmischung, betreibt Handel mit den Producten seiner Fazendas und den, im Tausche von Indianern erhaltenen, Naturerzeugnissen. Doch ist dieser Handel verhältnissmässig sehr geringfügig, und der bereits in Santarem bemerkliche Mangel an baarem Gelde wird hier immer fühlbarer. Es ist kaum anzunehmen, dass in der ganzen Provinz Rio Negro eine Summe von mehr als 30,000 harten Thalern Münze vorhanden sey. Aus diesem Grunde sieht die Regierung sich veranlasst, die Rente der Provinz nur durch den Zehent der Naturerzeugnisse zu erheben. Schwerlich dürfte dieser in der ganzen Provinz mehr als zwölf Contos de Rëis betragen, obgleich hier von dem Mandioccamehl nicht wie in andern Provinzen

fünf, sondern zehn Procent entrichtet werden. Einen sehr beträchtlichen Theil des Zehents macht die Abgabe vom Schildkröteneierfett aus. Sie dürfte etwa tausend Töpfe (*Potes*) betragen, welche, in Pará verkauft, drei Contos rentiren. Der Zehent ist übrigens auch auf Hühner, Schweine u. s. w. ausgedehnt, und Generalpächtern überlassen. Die Staatsdiener übernehmen gewöhnlich einen Theil dieses Zehents statt der Besoldung. *) Bei dem geringen Einkommen der Provinz erscheinen die Bemühungen des Almeida da Gama Lobo, der die Provinz um das Jahr 1781 bis 88 verwaltete, um so verdienstlicher, die Finanzen durch Anlegung von Fabriken zu verbessern, in welchen er Indianer gegen geringen Taglohn für Rechnung der Regierung beschäftigte. Seine beiden Schöpfungen, eine Baumwollenspinnstube mit Weberei und eine Töpferei, bestehen noch. Erstere rentirt täglich ohngefähr 16,000, letztere 4,000 Reis. In dem Spinnhause, einem ziemlich grossen, niedrigen Gebäude, waren zwanzig bis dreissig Indianerinen beschäftigt. Die hier bearbeitete Baumwolle, grösstentheils Zehent, ist sehr fein und gut; allein der Faden, welchen die Weiber auf schlecht construirten Rädern spinnen, ist grob, und eben so unvollkommen sind die, gegenwärtig nicht alle beschäftigten, Webstühle. Früher soll bisweilen täglich eine Rolle (*Rollo de Panno*) im Werthe von 32,000 R. fabricirt worden seyn. Die Weiber verdienen wöchentlich im Durchschnitte 800, die webenden Männer 1,200 R. Man rechnet, dass jede Spinnerin täglich wenigstens ein halbes Pfund Baumwollengarn liefert, wofür 100 R. bezahlt werden. Die Töpferei benützt einen weisslichen und einen röthlichen Thon, die auf dem südlichen Ufer des Stromes bedeutende Lager bilden. Man bearbeitet ihn grösstentheils nur zu unglasirtem Geschirre, besonders den Töpfen für das Schildkröteneierfett, und zu Ziegeln. Auch hier arbeiten mehr Weiber als Männer, um gleichen

*) Ein Topf Schildkröteneierfett wird von ihnen zu 1,280 Reis, der Korb Mehl von Mandiocca zu 500 R., die Arroba Taback zu 3,200 R., das Pfund Guaraná zu 640 R., der Metzen (Alqueire) Castanien um 320 R. übernommen. — Der Sold des Gouverneurs beträgt 5000 Crusados, und der des Ouvidors, welcher zugleich Provedor da Fazenda (Fiscal der Finanzen) ist, 800,000 R.

Taglohn wie in der Spinnerei. Diese beiden Anstalten entsprechen freilich den wohlwollenden Absichten des Stifters besonders in soferne wenig, als die Weiber ihren Familien und den Mutterpflichten entzogen werden. In einem an Menschen so armen Lande scheint kein Bedürfniss grösser, als das, die Bevölkerung durch Beförderung der Ehen zu vermehren. In dem oberen Flussgebiete des Rio Negro und am Rio Branco hat die Regierung noch einige andere Anstalten, wobei blos Männer, ebenfalls lauter Indianer, beschäftiget werden. Die einträglichsten derselben sind Fabriken von Tauen und dicken Stricken aus den Fasern der Piaçabapalme (*Cordoarias de Piaçaba*), welche den besten russischen Hanftauen vorgezogen werden, und grösstentheils im Arsenale von Pará verwendet, wohl auch von dort nach den westindischen Inseln ausgeführt werden. Die Fasern sind von grosser Festigkeit, Zähe und Härte, und widerstehen dem Einflusse des Wassers ungemein lange. Leider bin ich nicht im Stande, mit Gewissheit anzugeben, ob die Piaçabá vom Rio Negro eine und dieselbe, oder eine von der in der Provinz Bahia beobachtete verschiedene Palmenart sey, da ich sie nicht gesehen habe. Hr. v. Humboldt erwähnt ihrer ohne weitere Nachrichten, unter dem Namen *Chiquichiqui*, den sie am obern Rio Negro führt (in Bahia nennt man so die baumartigen stacheligen Cactus). Die Spanier in S. Carlos do Rio Negro verkaufen viele dieser Piaçabastricke an die Brasilianer. Die Nachfrage darnach ist so gross, dass die Regierung jährlich davon um zehn Contos verkaufen könnte; allein da sie nur wenige Mannschaft auf die Fabrication verwenden kann, so steigt der jährliche Ertrag höchstens auf zwei bis drei Contos. Man hat diesen Artikel bis jetzt den Pächtern nicht überlassen, sondern ihn als Krongut behandelt, und von dem Arsenale in der *Barra* immer unmittelbar nach Pará abgeliefert. Gama errichtete auch mehrere Indigofabriken, sie sind aber fast ganz in Verfall. Der hiesige Indigo ist einer der schlechtesten. — Die *Barra do Rio Negro* wird mit zunehmender Bevölkerung ein sehr wichtiger Platz für den ganzen Verkehr im Innern Brasiliens werden. Die Lage auf einer gesunden, anmuthigen Höhe, den ganzen *Rio Negro* beherrschend, in der Nähe des Amazonas, und nicht weit

von der Mündung des Madeira in diesen, könnte nicht glücklicher gewählt seyn. Der *Rio Negro* und seine beiden Hauptbeiflüsse, der Uaupés und Branco, sind freilich gegenwärtig sehr wenig cultivirt und bevölkert; wenn sich aber einmal diese fruchtbaren Länder zu Bildung und Industrie erheben, wird ihr natürlicher Handelsweg die *Barra* berühren, und dieser Ort, dann zu einer reichen und mächtigen Handelsstadt aufgeblühet, wird der Schlüssel für die westlichen Lande seyn. Selbst das obere Stromgebiet des Orenoco, durch die Fälle von dem nördlichen Ocean getrennt, wird auf dieser Seite mit Europa communiciren, dessen Schifffahrt von den Küsten des atlantischen Oceans auf dem, einem Meerarme ähnlichen, Amazonas, bis hierher fortgeführt werden kann. So weit entfernt übrigens diese glänzende Epoche noch seyn dürfte, wird doch die Wichtigkeit der *Barra do Rio Negro* von der Regierung vollständig gewürdigt. Eine kleine Befestigung wird erhalten, und soll allmälig mehr ausgedehnt werden; auch befindet sich hier das Hauptquartier des Militärdetachements der Provinz *Rio Negro*, etwa aus hundertfünfzig Mann bestehend, wovon die eine Hälfte der Linie, die andere den Militzen angehört. Diese letzteren sind bereits organisirt, und sollten zur Zeit acht Compagnien, jede zu achtzig Mann, ausmachen; es waren jedoch erst vier vollständig ausgerüstet und exercirt. Nach brieflichen Nachrichten unseres Freundes Zany ist derselbe seitdem von dem Kaiser beauftragt worden, die Organisation von zwei Regimentern in der ganzen Provinz vorzunehmen. Die hier garnisonirenden Truppen haben einen sehr ausgedehnten und manchfaltigen Wirkungskreis. In der Villa werden sie zur Handhabung der Polizei und zur Bewachung öffentlicher Gebäude verwendet; ausserhalb dienen sie in den drei Grenzposten von *Tabatinga* am *Solimoês*, von *S. Jozé dos Marabitanas* am *Rio Negro* und von *S. Joaquim* am *Rio Branco*. Sie patrouilliren gegen feindliche Indianer oder auf den Schildkröteninseln, begleiten die Reisenden, welche in die entfernteren Flüsse gehen, um die dortigen Naturerzeugnisse zu sammeln, und die Descimentos, d. h. Expeditionen, die in der Absicht angestellt werden, freie Indianer in die Ortschaften herabzubringen. Zu den Privatunternehmungen werden

sie requirirt und besonders besoldet. Da die Regierung auf den Fluren am *Rio Branco* eine bedeutende Menge von Hornvieh besitzt, deren Transporte von Zeit zu Zeit herabgeführt werden, um sie in den Ortschaften am Rio Negro zu schlachten, so ist ein Theil der Garnison auch im Dienste jener Höfe beschättigt. Die Ordenanzas sind bis jetzt in der Provinz noch nicht organisirt, obgleich es viele Officiere von diesem Corps giebt.

Die Annehmlichkeit des Aufenthaltes in der *Barra do Rio Negro* wurde durch die geselligen Tugenden unseres Reisegefährten Zany und seiner Freunde erhöht; doch drohte uns in den ersten Tagen ein seltsamer Vorfall Verdruss zu machen. Wir hatten nämlich mit denjenigen Indianern, welche uns noch fernerhin zu begleiten entschlossen waren, das uns angewiesene Haus bezogen, und angefangen, den gewohnten Geschäften nachzuhängen, als unser nächster Nachbar, ein wackérer Bürger, erschien, und sich über mancherlei Diebstähle beklagte, die seit unserer Ankunft in seinem Hause, mit eben so viel Keckheit als Muthwille ausgeführt, sich fast täglich wiederholten, und keinen Zweifel liessen, dass sie einem unserer Begleiter zugeschrieben werden müssten. Bald fehle die im Hofe zum Trocknen aufgehängte Wäsche, bald Küchengeräthe, ja sogar das bereits zum Feuer gestellte Gerichte. Die zusammengerufene Mannschaft wusste ihre Unschuld gründlich zu erweisen, so dass uns nichts übrig blieb, als den Nachbar zu strengerer Aufsicht zu ermahnen. Einige Tage später war er auch so glücklich, den Thäter zu ertappen, und brachte ihn, da er allerdings Uns zugehörte, herbei: es war ein grosser Coatáaffe (*Ateles Paniscus*, *Geoff.*), den wir frei umherlaufen zu lassen pflegten. Das Thier hatte dem angebornen Triebe zum Stehlen mit grosser Schlauheit gehorcht, und alles gestohlene Gut neben seinem Neste verborgen; es war erwischt worden, als es den gewohnten Weg über das Dach herabkam, um den Fleischtopf am Heerde auszuleeren. Diese drollige Geschichte gab Veranlassung zu manchfaltigen Erzählungen von den Eigenthümlichkeiten des Coatá. Man könnte ihn den Orang-Utan Brasiliens nennen,

da er der grösste, thätigste und schlauste aller hier einheimischen Affenarten (3.) ist. Er wohnt einzeln in dichten Urwäldern, über deren höchste Aeste er sich mit einer fast unbegreiflichen Schnelligkeit mittelst der langen Arme und des langen Wickelschwanzes hinschwinget. In der Gefangenschaft nimmt er den Charakter eines harmlosen Schwankmachers an, und wird daher von den Einwohnern häufig gezähmt gehalten. Diese Affenart ist es, von welcher die Indianer allgemein behaupten, dass sie durch ihre Verbindung mit den Indianerinen die *Uginas* oder *Coatá-Tapuüjas*, einen geschwänzten Menschenstamm, hervorgebracht hätte, welcher zwischen den Quellen der *Rios Puruz* und *Yuruá* hausen soll. Diese Sage ist mir eben so oft wiederholt worden, als die von den Amazonen, und Monteiro führt (§. 125.) sogar das eidliche Zeugniss eines Missionärs auf, welcher im Jahre 1752 einen Indianer aus den Wäldern am Yupurá gesehen, der einen fünf Zoll langen, haarlosen Schwanz gehabt hätte. Der fromme Vater setzt hinzu, man habe ihm versichert, dass dieser Schwanz schnell wüchse, und desshalb von Zeit zu Zeit abgestutzt werden müsse. Die Täuschung mag in diesem Falle durch den Gürtel von Baumrinde veranlasst worden seyn, den mehrere Nationen am oberen Yupurá, wie z. B. die *Miranhas*, zu tragen pflegen. Uebrigens verlegt ein seltsames Gerücht ausser den geschwänzten Indianern gerade in jene Gegenden zwischen dem oberen *Puruz* und *Yuruá* auch noch andere Naturwunder. Dort sollen auch die *Cauánas*, eine Nation von Zwergen und, nach anderen Nachrichten (Ribeiro, §. 49.), sechszehn Spannen hohe Riesen wohnen. So wie die *Tamanacos* die Amazonen und das einzige, nach der allgemeinen Fluth zurückgebliebene Paar ihrer Voraltern an den Fluss *Cuchiuéro* versetzen; so die brasilianischen Indianer die meisten ihrer Fabeln an die Quellen des *Puruz* und *Yuruá* und von da nach S. in die unbekannten Flussgebiete des *Beni* und *Madeira*. Eben so allgemein, als die erwähnten und andere ähnliche Sagen, gehen fast durch alle Indianerstämme Brasiliens die dunklen Ideen von Geistern und spuckenden Unholden hindurch. Sie sind einer jener gewichtigen Beweise von einem frühern Zustande dieser Völker, worin sie zwar auf keiner hö-

hern Bildungsstufe gestanden haben, aber, einander näher wohnend, gewisse Ideen auf so gleichförmige Weise ausbilden konnten, wie wir sie gegenwärtig auf eine höchst überraschende Weise durch ganz Brasilien ausgestreut sehen. Der Indianer kennt fast überall drei Arten von bösen Geistern: *Jurupari*, *Gurupira* (*Corupira*) und *Uaiuara.* Die Bezeichnung *Jurupari* findet sich am allgemeinsten durch ganz Brasilien bei allen Indianern, welche die allgemeine Sprache sprechen; wo der Gebrauch derselben aufgegeben worden ist, tritt dagegen der portugiesische Name *Demonio*, böser Geist, Teufel, ein. Fast alle noch wilden Stämme besitzen dafür in ihren eigenen Sprachen gleichbedeutende Ausdrücke. Es verdient bemerkt zu werden, dass dieser *Jurupari*, so wie das griechische Daemon, in vielen Sprachen zugleich die einzige Bezeichnung für Geist oder Seele des Menschen ist. Die Natur desselben ist böse, und er thut sich den Menschen in allen ungünstigen Schicksalen kund, denen sie ausgesetzt sind. Seuchen, reissende Thiere, schädliche, elementarische Einflüsse werden von dem Indianer nicht etwa als durch den bösen Geist gesendet, sondern als dieser selbst in concreter Erscheinung gedacht. Dem *Pajé* wird nicht selten ein unmittelbarer Verkehr mit dem *Jurupari* und die Fähigkeit zugeschrieben ihn herbeizuschwören. Jedoch erscheint der Dämon niemals in menschlicher Gestalt; er verschwindet eilig wieder, und berührt somit nur flüchtig, gespensterhaft, die Schicksale der Menschen. *) Diese Verhältnisse und der Umstand, dass viele indianische Stämme, wenn sie, nach priesterlicher Belehrung, einen Ausdruck für die Gottheit suchen, nicht selten das Wort *Jurupari* oder das gleichbedeutende ihrer Sprache gebrauchen, berechtigt zu dem Schlusse, dass dieses Wort der Inbegriff

*) Wo der Indianer von langsam wirkenden feindlichen Kräften ergriffen und überwältigt wird, wo das Uebel nicht plötzlich, gleichsam elementarisch oder geisterhaft wirkend, hereinbricht, da hat eher die schwarze Kunst eines erzürnten *Pajé* gewirkt. Wir haben schon früher von dem Einflusse des indianischen Zauberers gesprochen (I. 379.). Sein Wirken kann füglich dem des ostasiatischen Schamanen verglichen werden. Am Amazonas hörten wir auch von Hexen (*Maracá imbára*, Klapperbüchsen-Schwingerinen), deren böse Künste, von gleicher Natur, sich eben so auf schlaue Benützung der kindischen Gespensterfurcht des Indianers gründen.

aller Ahnungen von einem höheren geistigen Wesen sey, zu welcher sich die düstere Stumpfheit indianischer Betrachtung erheben könne. Schmerzlich bleibt dann vor Allem die Bemerkung, dass Liebe und Vertrauen auf ein höheres, ihre Schicksale leitendes, Wesen sich viel weniger im Gemüthe dieser Menschen ankündige, als starre Furcht vor einer bösen, feindlichen Gewalt. Minder schrecklich als *Juruparí* ist der *Gurupira*, ein neckischer Waldgeist, welcher den Indianern unter allerlei Formen begegnet, sich mit ihnen wohl auch in Gespräch einlässt, feindliche Gefühle zwischen einzelnen Personen erweckt oder unterhält, und mit Schadenfreude dem Ungemache oder Unglücke der Menschen zusieht. Als ich in der *Barra do Rio Negro* einst einen gewandten Indianer, der von den Fluren am Rio Branco hierher gekommen war (*Indio camponez*), auf eine Excursion in den Wald mit mir nahm, verlor er, von Jugend auf an die offenen Fluren gewöhnt, in der Nacht des Waldes den Weg, und wir irrten einige Stunden lang umher, wobei seine Aengstlichkeit immer mehr zunahm. Tief einherziehende Gewitterwolken erkälteten die Luft, und machten eine Eidechse vor Erstarrung auf meinen Nacken herabfallen. Von diesem Augenblicke an war es um die ruhige Ueberlegung des Indianers vollends gethan. *Aiqué tima catú*, *aiqué Gurupira*, (Hier ist es nicht geheuer, das ist der Gurupira!) murmelte er zwischen den Zähnen, und mit Entsetzen sah er, wie ich den vermeinten Dämon in meiner Botanisircapsel aufbewahrte. Wir verloren uns immer tiefer in den Wald, und da endlich mein erschrockener Führer bis zur Hälfte des Leibes in einen mit Gras bewachsenen Sumpf versank, blickte er mit der sprechenden Gebärde auf mich zurück, als sey er schon in der Macht des Unholdes. Er zitterte am ganzen Leibe, und ich konnte ihn nur langsam, nach mehrmaligem Ausruhen, vorwärts bringen, bis ich so glücklich war, das Ufer des Stromes wieder zu gewinnen. Noch scheuer war ein Indianer vom Stamme der *Catauaxis*, mit welchem ich in *Coarí* botanisiren ging. Jeder krumme Ast oder abgestorbene Baumstrunk, jede seltsame Verschlingung von Sipós erschreckte ihn, und seine Furchtsamkeit schien in dem Grade zuzunehmen, als sich, mit Verzögerung der Rückkehr,

die Sensationen des Hungers bei ihm einstellten. Er fand sich nicht eher zurecht, als bis er auf einen mit essbaren Früchten beladenen Baum (*Pama*) stiess, über dessen rothe Beeren er mit Heisshunger herfiel. Sobald er sich hier genug gethan hatte, nahm sein Muth wieder zu, und es schien, als wären die phantastischen Gebilde seiner Furcht nur aus dem leeren Magen aufgestiegen. So wie der *Gurupira* die dichten Wälder unsicher machen soll, halten die Anwohner der grossen Flüsse die Gewässer von anderen Unholden bevölkert, welche sie *Ypupiara* nennen. Dieses Wort, eigentlich Herr des Gewässers, ist wohl dasselbe, welches von den tief im Innern des Landes wohnenden Indianern für ein mit rückwärts stehenden Füssen oder mit einem dritten aus der Brust hervorgewachsenen Schenkel versehenes Unthier (Waldteufel, vergl. S. 1092.) gebraucht wird, dem man um so näher komme, je weiter man sich von ihm zu entfernen glaube, und das seine Wuth an dem einsamen Wanderer auslasse, indem es ihn mit verschränkten Armen erdrossele. Wenn ein schlafender Indianer, von einem Krokodil aus dem Kahn ins Wasser gezogen, verschwindet, so ist diess das Werk des bösen *Ypupiara* gewesen. Ein Dämon von einer ganz untergeordneten Natur ist der *Uaiuára* (etwa Waldherr?) der den Indianern gewöhnlich unter der Gestalt eines kleinen Männchens oder eines gewaltigen Hundes mit langen, klappernden Ohren zu erscheinen pflegt. Er lässt sich, wie das wilde Heer in der deutschen Sage, am furchtbarsten um Mitternacht vernehmen. Vielleicht ist dieses Gespenst der *Luvishomens* der Einwanderer. Auch die Irrlichter, welche die Portugiesen unter der Form eines kopflosen Pferdes darstellen, sind ihnen feurige Gespenster (*Baêtatá*). So hat die verdüsterte Phantasie des rohen Urmenschen America's ihn von allen Seiten mit Larven und furchtbaren Gestalten umgeben, von deren Einflusse sich seine eingeschüchterte Gemüthsart nie befreien kann; und in allen Handlungen hat er Furcht und Schrecken zu steten Begleitern. Auch kennt seine Sprache das Wort Schreckniss (*Mocakyjaçaba*). Vielleicht durch diese Gespensterfurcht veranlasst, hängt er hie und da Gegenstände aus seinem täglichen Leben, z. B. Waffen, Büschel von Kräutern oder Vogelfedern,

in der Einsamkeit des Waldes auf, entweder als stilles Opfer, den schwarzen Mächten zur Sühne dargebracht, oder als ermuthigende Zeugen, dass diese, an düsteren Eindrücken so reiche, Einsamkeit, bereits schon von menschlichen Wesen durchwandert, dadurch dem Einflusse böser Dämonen entzogen sey.

Unsere Ausflüge in die Nachbarschaft der Villa machten uns mit einer von der bisher beobachteten deutlich verschiedenen Natur bekannt. Vorzüglich die numerischen Verhältnisse in der Vertheilung der Pflanzen nach gewissen Gruppen oder Familien sind es, wodurch der Naturforscher darauf hingewiesen wird, dass er an der Schwelle eines Stromgebietes wandere, welches von dem des Amazonas verschieden sey. Erfreulich konnte uns besonders seyn, statt der verwirrten und gleichsam unreinlichen Vegetation an jenem Strome eine grössere Menge heiterer, glänzender Formen und ein Vorherrschen aromatischer Bestandtheile wahrzunehmen. Myrten, Bignoniaceen, Swartzieen, Rubiaceen und Lorbeerarten werden hier bemerkbar häufiger. Unter den merkwürdigen Gewächsen dieser Gegenden fanden wir die Carajurú (*Bignonia chica*, *Humb.*), woraus eine der Indigobereitung ähnliche Procedur eine treffliche rothe Farbe gewinnt, welche von den Indianern in Kuchen von vier bis sechs Zoll Durchmesser zusammengeballt und in Beutel von Baumbast eingewickelt in den Handel kommt. (2.) In der Nähe des Stromes waren einige Cacaoplantagen angelegt worden, welche wir bei unseren Streifereien besuchten. Die Zahl der wilden Cacaostämme ist am *Rio Negro*, und vorzüglich im oberen Gebiete desselben, bei weitem geringer, als am Amazonas, vorzüglich zwischen Obydos, Santarem und von da abwärts bis zu den Inseln des Tocantins, auch wird behauptet, dass er minder reiche Erndten gäbe, und leicht wieder aussterbe. Aus diesem Grunde wird er auch hier mit weniger Vorliebe angebaut, und man hält das Land mehr geeignet für Caffe, Taback und Zuckerrohr. Die Pflanzungen waren in regelmässigen Reihen, etwa fünfzehn Fuss von einander, angelegt, und die Bäume in einer Höhe von zwanzig Fuss abgestutzt worden. Reinlichkeit des Grundes und das frische, saftige Grün des Laubes machen den Anblick einer

wohlgehaltenen Cacaopflanzung überaus freundlich. Die Bäume fingen gerade jetzt an, abzublühen. Die darauffolgenden Früchte reifen im Februar und März. Bei cultivirten Bäumen tritt später eine zweite Blüthe ein, deren Früchte im August reifen; aber von wildwachsenden wird nur eine Lese, in den ersten Monaten des Jahres, gemacht. Es ist nicht selten, dass ein guter Baum auf einmal zehn bis zwölf Früchte trägt; jedoch ist es schwer ein Normalmaass für einen einzigen Baum anzugeben; in ganz gleichen Lagen liefert der eine jährlich sechs bis acht, und ein anderer nur ein bis zwei Pf. In den Jahren grosser Ueberschwemmung ist die Erndte reicher. Dreijährige Bäume bringen schon Früchte. Auf tausend Bäume rechnet man im Durchschnitte jährlich 50 Arrobas trockner Bohnen. Die reifen Cacaofrüchte, welche kleinen Kürbissen ähnlich sind, werden in der Mitte aufgeschnitten, und die herausgenommenen Saamen auf einem groben Sieb gerieben, um den zuckersüssen Saft abzusondern, der in ihrem schleimigen Ueberzuge enthalten ist und von den Indianern als ein angenehmes Getränke geschätzt wird. Bei diesem Geschäfte nehmen die Indianer ohne Unterlass einige Saamen in den Mund, um sie auszusaugen. Nach dieser Operation wird der Cacao auf Flechtwerk von Marantastengeln (*Tupé*) getrocknet. Der wilde Cacao (*C. bravo*) ist stets schwerer und bitterer, als der in künstlichen Anpflanzungen erzeugte (*C. manso*), nicht selten sind seine Bohnen auch kleiner. In den Pflanzungen selbst verkauft man die Arroba zu 1,000 Rëis. Wir fanden daselbst auch mehrere Tamarindenbäume, welche sehr hoch und kräftig gewachsen waren, und eine reiche Lese geben sollen. Man pflegt hier zu Lande Tamarindenmark mit Zucker einzumachen, um es statt der Limonade zu gebrauchen. Auch Orlean, Copaivabalsam, elastisches Gummi, Tonca- und Pechurimbohnen werden von hier nach Pará gesendet, aber bei weitem bedeutender ist der Handel mit Salsaparilha und, seit einiger Zeit, auch mit Baumwolle und Caffe. Weder der Toncabaum, hier *Cumarú* genannt (*Cumaruna odorata*, *Aubl.*), noch der Pechurimbaum sind bis jetzt angebaut; ihre Saamen werden von den Indianern, besonders am oberen *Rio Negro*, gesammelt, und in kleinen Quantitäten nach der

Barra gebracht. Ich war so glücklich, die Pflanzen selbst beobachten zu können, und erlangte dadurch die Gewissheit, dass die sogenannten grossen und kleinen Pechurimbohnen von zwei verschiedenen Bäumen herstammen. (Vergl. Anmerk. 2.) Auch die Vanille, wovon nur ganz kleine Bündel, mit Schlingpflanzen in Blätter eingebunden, durch die Indianer zu Markt gebracht werden, ist die Frucht mehrerer verschiedenartigen Gewächse, die die Untersuchung eines späteren Botanikers erwarten. Unsere Spaziergänge führten nicht selten auf einem verwachsenen Waldwege, westlich von der Villa, zu dem *Riacho da Cachoeira*, einem Waldbache, der über ein Riff von röthlichem Quadersandstein herabstürzend, eine anmuthige Cascade bildet. Das Wasser hatte hier gewöhnlich 19,5° bis 20° R., eine Temperatur, die gegen den mittleren Wärmestand der Gewässer des Amazonas (= 26° R.) bedeutend abstach, und uns die Genüsse eines nordischen Bades gestattete. Eine prachtvolle Mannichfaltigkeit von Blumen und Bäumen umhegt das Wasserbecken, so dass für uns Naturforscher die gepriesensten Bäder Italiens von geringerem Reize gewesen wären. Ich habe versucht (*Palm. t.* 52.) ein Bild jener zauberhaften Einsamkeit zu entwerfen. Wenn wir uns in den Wäldern weiter von der *Barra* entfernten, ward eine Begleitung bewaffneter Indianer nothwendig geachtet, weil die Gegend nicht selten von Onzen durchstreift wird. Zur *Barra* zurückgekehrt, belohnten wir die Begleiter durch einige Flaschen Branntwein, und ermunterten sie, ihre Gesellschaftsspiele zu spielen. Unter diesen ist der Fischtanz (*Pira Poracéya*), dessen Musik wir in der Musikbeilage gegeben haben, das beliebteste. Die Gesellschaft schliesst einen Kreis um Einen, der den Fisch vorstellt, und vom Chor gefragt wird, welche Art von Fisch er sey, worauf er antwortet: ich bin eben ein Fisch. Während der Kreis alle Namen von Fischen im monotonen Gesang absingt, und dem Gefangenen mit dem Betäubungsmittel des Timbó oder mit Fischreussen droht, sucht dieser den Reihen zu entschlüpfen, und wo es gelingt, muss Derjenige in den Kreis eintreten, dessen Nachlässigkeit die Flucht gestattete. So einfach dieses Spiel ist, so fesselt es dennoch die Indianer ganze Tage lang, besonders wenn irgend ein

geistiges Getränke vorhanden ist, ihre Fröhlichkeit zu steigern. Ein anderes Spiel, dem die Indianer mit noch grösserer Leidenschaft nachhängen, kommt dem Würfelspiel nahe. Sie haben eine Anzahl kleiner, auf den verschiedenen Flächen mit mehr oder weniger Kerben versehener Stäbe (*Ymyra jemossaraitaba*); diese werfen sie, auf den ebenen Boden gelagert, in die Höhe und Derjenige gewinnt, dessen Hölzchen beim Herabfallen die meisten Kerben aufweiset. Obgleich von den Geistlichen strenge verboten, wird es dennoch überall gespielt, wo sich die Indianer allein und unbelauscht glauben. Diese Menschen sind, obgleich einsylbig und stille in ihren häuslichen Verhältnissen, einer offenherzigen Cameradschaft zugänglich, und so fanden auch unsere Begleiter gar bald Bekannte, die sich mit ihnen an den Abenden durch jene Spiele unterhielten. Auch fremde Indianer, welche Tauschartikel in die Ortschaft brachten, schlossen sich nicht ungerne an. Unter diesen fand ich einen *Aroaquí* mit sehr verlängerten Ohren, der erlaubte eine Skizze von seiner ächtindianischen Gesichtsbildung zu nehmen. (S. im Atlas die Figur „Aroaqui"). Mit andern Indianern von *Tarumá*, einer benachbarten, von dem vorigen Gouverneur angelegten Plantage, kam einstmal auch ein fünfzehnjähriges Mädchen, die Tochter eines dort aldeirten Paares, die durch vollkommen weisse Haupt- und Augenbraunen-Haare und durch eine rothe Pupille das vollständigste Bild eines Kakerlaken darstellte. Sie schien kränklich und verkrüppelt, vielleicht von früher erlittenen Gewaltthätigkeiten und von Vernachlässigung, da die Indianer solche, unter ihnen seltene Missgeburten verabscheuen, und bisweilen bald nach der Geburt umbringen.

Obgleich das Terrain in dieser Gegend des *Rio Negro* bedeutend höher, als das des Amazonas ist, sind dennoch die Igarapés, jene schmalen, tief landeinwärts unter einander communicirenden, Canäle auch hier so häufig, das wir uns durch sie in unseren Wanderungen nicht selten beschränkt sahen. Desshalb zogen wir vor, wie bei Pará, unsere Excursionen in leichten Kähnen längs dem Ufer hin zu machen, und beschlossen einen weiteren Ausflug nach *Manacarú*, der Plantage

unseres Freundes Zany, eine starke Tagreise von der *Barra* am südlichen Ufer des Amazonas, der oberhalb seiner Vereinigung mit dem schwarzen Flusse, von den Portugiesen *Solimoês* genannt wird. Wir verliessen die *Barra* eines Abends, in Begleitung unseres Gastfreundes und des Herrn Gouverneurs, welcher überdiess einen Besuch in den Fischereien der Regierung vorhatte. Die Fahrt von einigen Stunden brachte uns aus den dunkelbraunen Gewässern des *Rio Negro* in den Amazonas, auf eine ausgedehnte Sandbank, die *Praya do Catalão*, wo die Hangmatten an eingerammelten Pfählen aufgehängt, und die meisten Indianer mit Fischfang beschäftigt wurden. Während wir ihnen bei dieser heiteren Arbeit zusahen, kamen Einige unter ängstlichem Geschrei, dass eine *Jacarénamboya* umherfliege, vom Innern der Sandinsel hergerannt, stürzten sich in den Strom, und tauchten so lange, als es ihnen möglich war, darin unter. Zu unserem Erstaunen vernahmen wir, dass die Indianer den Laternenträger für ein höchst giftiges Insect hielten, und sich vor den Stichen desselben auf diese Weise zu sichern suchten. Die seltsame Gestalt des Thierchens hat bei so abergläubigen Menschen diese ungegründete Furcht, und wahrscheinlich auch den Namen, der so viel als Krokodilschlange bedeutet, veranlasst. Wir fingen noch an jenem Abende einige derselben, zum grössten Graus der Indianer. Der Laternenträger (*Fulgora laternaria*, *L.*) fliegt schnell, in grossen Kreisen, und erscheint besonders am Abend über den Sandinseln. Wir haben niemals bemerkt, dass er leuchte; auch wissen davon die Indianer nichts. Phosphorescirende Käfer (*Caca lume*) sind auch am Amazonas und seinen Beiflüssen häufig; jedoch erinnere ich mich nicht, die Erscheinung hier so häufig und wunderschön, als namentlich in den Wäldern der Serra do Mar, beobachtet zu haben, wo die Zahl der Leuchtkäfer gross genug war, um die Umrisse der Gebüsche deutlich zu machen, durch welche sie hin und her kreisten. (4.) Am folgenden Morgen setzten wir die Reise am nördlichen Ufer des *Solimoês* stromaufwärts fort, und passirten die der Regierung zugehörige Caffeplantage von *Caldeirão*. Obgleich die Anlage erst wenige Jahre bestand, lieferte sie doch jährlich schon dreihundert Arrobas

eines ganz vortrefflichen Caffe's. Die Bohnen sind gross, schwer und sehr aromatisch, so dass der Caffe von Rio Negro bei zweckmässiger Zubereitung eine beliebte Sorte werden dürfte. *Manacarú* liegt auf der südlichen Seite des *Solimoês*, wohin wir nun zwischen ausgedehnten Inseln übersetzten. Am Spätabend traten wir in einen Canal (*Paraná-mirim* (d. i. kleiner Fluss; so heissen in Rio Negro die Nebenäste und Verbindungscanäle der Flüsse, welche gemäss einer grösseren Wassermenge nicht mehr *Igarapés*, d. i. Kahnwege, genannt werden können,) auf welchem wir, ohngefähr eine halbe Meile landeinwärts, bis zur Fazenda unseres Freundes gelangten. Das Terrain, etwa zwanzig Fuss über den Wasserspiegel erhaben, ist nur in den, mit vielen natürlichen Abzugsgräben durchzogenen, Niederungen den jährlichen Ueberschwemmungen ausgesetzt, und daher jeder Art von Cultur fähig. Der Eigenthümer hat bereits 20,000 Caffe- und eben so viele Cacaobäume in Reihen gepflanzt, welche einen grossen Raum hinter dem Wohnhause einnehmen. Vor diesem stehen, in ein Viereck vereinigt, die Hütten zur Aufbewahrung der Erndten, die Spinnstube und Schmiede, und zur Seite die Wohnungen der Sclaven und der Indianer. Sr. Zany hatte vorzüglich *Passés*, *Juris* und *Macunás* in seinem Dienste, die er veranlasst hatte, aus den Wäldern am Rio Yupurá zu ihm herabzukommen. Die beiden ersten Stämme, gewöhnlich *Yuru-pixuna* (Schwarzmäuler) genannt, zeichnen sich durch Fleiss, Geschicklichkeit und Anhänglichkeit an ihre Pflegherrn aus. Alle diese gezähmten Indianer zeigten einen frohen und heiteren Ausdruck, die Folge ihres jetzigen, so günstig gegen die Sorgen und Unruhe in den Wäldern abstechenden, Zustandes. Die in der Nähe von *Manacarú* angesiedelten *Muras* hatten kaum unsere Ankunft vernommen, als sie bei dunkelnder Nacht in grosser Anzahl mit der Absicht herbeikamen, gegen die Freudenbezeugung wegen Rückkehr ihres Schutzherrn einige Flaschen Branntwein zu erhalten. Es waren etwa sechzig Personen, Männer, Weiber und Kinder. Die Erwachsenen erschienen zwar insgesammt bekleidet, aber ihr unreinlicher Aufzug, besonders die wildverwirrten Haare, welche über die schwarz- und rothbemalten Gesichter hinabhingen, liess

errathen, dass diess wider ihre Natur und nur auf Befehl unseres Wirthes geschehe. Sobald der Mond aufgegangen war, ordneten sie sich im Hofe zum Tanz an. Sie bildeten, einander bei den Händen fassend, einen grossen Kreis, der auf der einen Seite die Weiber und Kinder, auf der andern die Männer enthielt. Wenn der Anführer (*Principal*, *Tuxaua*), ein stämmiger Mann, dessen Auszeichnung in einem Büschel schwarzer und gelber Federn bestand, die er am Vorderkopfe angebunden hatte, das Zeichen gab, so bewegte sich der Kreis, im Dreischlag stampfend, bald rechts bald links herum, dabei ertönte das *Turé* und ein furchtbares Unisono, das Männer und Weiber bald abwechselnd bald gemeinschaftlich hervorschrieen. (S. Tänze der Muras in der Musikbeilage n. 5. und 6.) Der Wechselgesang ward uns folgendermaassen übersetzt: die Männer: „Hier ist dein Teufel; wer will mich heurathen?“ Die Weiber: „Du bist ein hübscher Teufel; alle Weiber wollen dich heurathen. *) Dieser fast Stunden lang fortgesetzte Tanz und das wilde Geschrei der ausgelassenen Menge begann endlich auch unsere zahmen Indianer zu erhitzen. Sie erbaten sich einen eigenen Tanzplatz und fingen an, fast mit gleicher Ausgelassenheit umherzuspringen, wobei sie folgenden einfachen Gesang wiederholten: *Xe kyryretá poranga-eté oerá taguá maiabé.* (Meine Brüder sind schöner als ein gelber Vogel). Je länger die Festlichkeit dauerte, um so mehr nahm die bacchantische Wuth der Tanzenden zu. Keine Abmahnung vermochte sie zurückzuhalten, so dass wir uns lange schon zur Ruhe zurückgezogen hatten, während ihr wilder Lärm fortdauerte. Am andern Morgen fanden wir ziemlich spät unsere Leute in ihren Hangmatten, und bei einem Besuche in dem Bivouac, den die *Muras* südlich von der Fazenda an der *Lagoa de Manacarú* aufgeschlagen hatten,

*) In der Lingua brasilica heissen diese Worte so: Ike cecói ndé juruparí; matá momendár potár xe-irupamó? — Ndé juruparí poránga, cunháetá pabé momendár potár ndé-irunamó. Nach dem verdorbenen Dialekte, der von den Indianern am Rio Negro gesprochen wird, lauten dieselben Worte so: Pussucu éné juruparí; matá umenar putar sairúm? — Iné juruparí poránga, coinángetá paué umenár putár neirúm. Dieses Beispiel mag beweisen, wie sehr die Lingua geral im Munde des Volkes von dem ursprünglichen Typus abgewandelt wird.

erfuhren wir, dass sie Alle am Frühen Morgen ein Bad genommen, und sich dann in ihre Hütten begeben hätten, wo wir die Männer schlafend, die Weiber mit Kochen beschäftigt, antrafen. Mehrere dieser herumziehenden *Muras* werden als gewandte Fischer von den benachbarten Ansiedlern benützt; denn überhaupt sind alle Höfe in diesen Gegenden auf Fischfang eingerichtet und berechnet; so auch hier in *Manacarú.* Ein Ableitungscanal der *Lagoa de Manacarú*, welcher sich in den Stromast mündet, auf welchem wir angekommen waren, ist in der Nähe der Wohnungen mit einem Dache für die Canoas und einem Gerüste versehen, worauf die gefangenen Fische ausgeweidet und eingesalzen werden. Solche Fischereien sind vorzugsweise auf den Fang des *Pirarucú* berechnet, weil dieser grosse, oft fünfzig bis sechzig Pfunde schwere, Fisch sich am meisten zum Einsalzen und Trocknen eignet. Man erlegt ihn mit dem Harpun, oder mit Pfeilen; seltener wird er in Netzen gefangen. Die Zubereitung in der Fischerei (*Pesqueiro*) ist einfach und schnell. Kopf, Eingeweide, Rückenwirbelsäule und Schuppen werden in das Wasser geworfen; das Fleisch wird in grossen Stücken von den Knochen abgeschnitten, gesalzen und an der Sonne, oder auch über einem Feuer getrocknet. Unglaublich gross ist die Menge dieses Fisches, welche alljährlich in den, theils der Regierung gehörigen, theils von Privaten unterhaltenen, Fischereien eingesalzen wird. Er vertritt hier vollkommen die Stelle des Stockfisches, und macht die wichtigste Speise der arbeitenden Classe aus. Hier, in dem menschenarmen Rio Negro, kostet die Arroba des getrockneten Fisches nur 500 Rëis; aber seine Fischerei wird um so einträglicher, je mehr davon in die untere Provinz versendet werden kann. Die übrigen, kleineren Fische werden in geringerem Verhältnisse gesalzen und getrocknet, aber um so häufiger frisch verzehrt. Mehrere Arten der hiesigen Fische, namentlich aus der Abtheilung der Salmen, sind von trefflichem Geschmacke. Die Fischerei des *Pirarucú* wird am vortheilhaftesten in denjenigen Monaten getrieben, wenn der Strom entleert ist, und Gleiches gilt von dem Delphin (*Delphinus amazonicus*, *nobis*, 5.), der uns in den Gewässern des Amazonas um so häufiger erschienen war, je weiter

wir uns nach Westen begeben hatten. Es ward beschlossen, hier auf diese beiden Thiere für unsere Sammlung Jagd zu machen, und schon am ersten Tage ward ein grosser Delphin herbeigebracht, den die *Muras* harpunirt hatten. Dieser Delphin bewohnt die tiefen klaren Buchten des Stromes und seiner Confluenten, vorzüglich da, wo die Ufer steinig sind oder aus festem Letten bestehen. Nicht selten erschienen uns an solchen Orten ganze Rudel derselben, pfeilschnell an der Oberfläche des Gewässers herumschwimmend, untertauchend und im Heraufkommen plätschernd Wasser um sich herspritzend. Sie erheben bisweilen nicht blos die spitzige Schnautze, sondern auch einen Theil des ganz haarlosen, sieben bis acht Fuss langen Leibes aus dem Wasser. Ihre Nahrung besteht nicht blos aus kleinen Fischen, sondern auch aus allerlei, in den Strom fallenden, Früchten, z. B. der Inga-, der Sapucayabäume und der Labatia macrocarpa. Man hat den Delphin vom Amazonas wohl nicht selten für identisch mit dem *Delphinus Phocaena*, *L.* gehalten, von dem er sich am deutlichsten durch den schmaleren Rüssel unterscheidet. Schon das verschiedene Vaterland hätte daran erinnern können, dass hier zwei verschiedene Thierarten zusammengestellt worden. Während die mittlere Temperatur des Weltmeeres in den nördlichsten Breiten, dem Vaterlande des *D. Phocaena*, nur wenige Grade über dem Eispunct ist, lebt dieses Wassersäugthier hier in den Gewässern des Amazonas, deren Temperatur kaum jemals unter 20° R. betragen möchte. Der Delphin (hier *Boto*) ist übrigens für die Anwohner des Stromes minder wichtig, als die andern grossen Wasserthiere, denn sein Fleisch ist hart und von einem etwas thranigen Geschmacke. Auch ist die Lage weissen Speckes unter der Haut nicht so ergiebig, als die des Lamantin. Aus dem dicken Felle machen die wilden Indianer Schilde, und in der Höhle eines reinlich skeletirten Delphinschädels heben sie bisweilen ihr Paricá- oder Ypadúpulver auf. — Die thierischen Abfälle an der Fischerei hatten eine grosse Menge von Kaimans herbeigelockt, welche bald ruhig hin und herschwimmend, bald den Fluss mit dem Schwanze schlagend oder abwechselnd auf- und untertauchend, sich um die Nähe arbeitender Menschen nicht zu küm-

mern schienen. Schon öfters hatten wir diese Unthiere vorzüglich an solchen Orten in Menge bemerkt, wo sie durch Fleisch oder Blut angelockt worden waren; noch nie aber bot sich uns ein gleich furchtbares Schauspiel dar. Man hat im Allgemeinen eine zu milde Vorstellung von dem americanischen Krokodil; weder an Grösse noch an Gefrässigkeit und Bösartigkeit steht es dem africanischen nach. Die Thiere, welche hier in einer Gesellschaft von sechzig und mehr Individuen heimisch geworden zu seyn schienen, massen fünfzehn bis vierundzwanzig F. Zwei Skelete, die wir von dort nach München brachten, haben zwölf F. Länge. Die Indianer versicherten uns, dass das stärkere unter ihnen von einem fünfzehn bis zwanzig Jahre alten Thiere seyn dürfte. Es war nicht der am Rio de S. Francisco und in andern südlicheren Gegenden beobachtete Brillenkaiman (*Croc. sclerops*, *Schneid.*), sondern eine viel stärkere Art, (*C. niger*, *Spix Lac. t.* 4.), die wir schon an vielen Orten im Amazonas gesehen hatten, und in dem westlicheren Flussgebiete immer häufiger fanden. Die kürzere, stumpferere Schnauze, der schwarze, hie und da mit gelblichen Flecken gezeichnete Panzer und die Grösse lassen dieses Thier auf den ersten Blick von jener kleineren, grünlichbraunen Art unterscheiden. Die Einwohner nennen es auch vorzugsweise *Jacaré-açú*, grossen Kaiman. *) Es kostete wenig Mühe, einige

*) Der schwarze Kaiman vom Amazonenstrome unterscheidet sich von dem Brillenkaiman auch in der Physiognomie, wenn man diesen Ausdruck von seinem furchtbaren Kopfe gebrauchen kann, der gleichsam nichts als Rachen ist. Seine Augenhöhlen sind weiter und die zwischen ihnen liegenden Knochen treten in einen minder hohen Kamm hervor. Die kurzen Füsse und der breite Schwanz sind kräftiger. Am Ufer liegend oder gehend hat das Thier weniger von dem furchtbaren Ausdrucke, den es schwimmend, gleichsam mit erhöhter Beweglichkeit, erhält. Gewöhnlich geht es langsam, und dann werden Wanst und Schwanz wenig über die Erde erhaben getragen; nur wenn es einen heftigen Anlauf nimmt, erhebt es den letzteren schräg aufwärts. Im Wasser dagegen scheint das Missverhältniss zwischen der Masse des ungeschlachten Leibes und den, dann ausgestreckten, Füssen verringert, und die Bewegungen werden mit einer wüthenden Heftigkeit ausgeführt. Im Zorne starrt der Schwanz empor und peitscht unter schnellen Krümmungen das Gewässer; dann sind die Bewegungen des Kopfes ungestümm und vom wildesten Ausdrucke. Wenn aber das Thier ruhig umherschwimmt, lässt es kaum die Augen und die Spitze des Schwanzes aus dem Wasser hervorsehen; es schiesst dann gewöhnlich in gerader Richtung hin und her, ohne das Wasser viel zu beunruhigen. Auf Beute lauernd bleibt es oft lange Zeit unbeweglich, und gleicht dann einem schwimmenden Baumstrunke. Auffallend ist, dass es gerade im Wasser bei verstärkter Beweglichkeit weniger gefährlich

dieser gefrässigen Ungeheuer zu fangen. Der aufgeblasene Magen einer Schildkröte, im Innern mit einem grossen Hacken bewaffnet, ward an einer eisernen Kette von dem Gerüste der Fischerei aus zwischen die Krokodile hinabgelassen, unter denen alsbald ein Streit wegen der Beute entstand. Von allen Seiten schwammen sie herbei und schnappten nach dem Köder, den endlich dasjenige festhielt, welches den furchtbaren Rachen am weitesten aufgesperrt hatte, um ihn zu verschlingen. Als sich das Ungethüm festgebissen hatte, war grosse Kraft nöthig, es von der Flucht in die Tiefe abzuhalten, und es unter gräulichem Schnarchen und Schlagen mit dem Schweife an das Land zu ziehen, wo seine Fesseln an einen Baum befestigt wurden, und wir es einen Tag lang sich selbst überliessen, bis ein kühner Mura ihm den Unterleib aufschlitzte und es durch Verletzung der edlen Eingeweide tödtete. Gewöhn-

ist, als am Lande. Die Indianer versichern, dass man den Verfolgungen des *Jacaró* entgehe, sobald man untertauche, weil nur die aus dem Wasser hervorragenden Theile von ihm ergriffen würden. In der Verfolgung oder im Kampfe mit einem Feinde verdoppelt es die Schläge des Schwanzes; ja es soll diesen benutzen, seine Beute zum Rachen zu führen. Was in sein mächtiges Gebiss gefallen, wird nicht mehr losgelassen; der Kaiman wendet den Kopf hin und her, bis er den gefassten Theil abgerissen hat. Ausserordentlich gefrässig und vorzüglich dem faulenden Fleische geneigt, verschmäht er keine Art von Beute. Man sagt, doch ist diess vielleicht eines der vielen Indianermährchen, dass er, wenn er einmal Menschenfleisch gefressen habe, immer lüsterner darnach und immer kühner werde. Er ist übrigens am wildesten und thätigsten zur Zeit der Begattung und des Eierlegens, worin er am Amazonenstrome fast dieselben Perioden mit den Schildkröten einhält. Die Begattung geschieht am Lande oder in seichten Lachen des ausgetretenen Stromes. Sie leben in Polygamie. Das Weibchen legt dreissig, etwa vier Zoll lange, elliptische harte Eier in eine seichte Grube des Erdreiches oberhalb des Ufers, bedeckt sie mit Blättern und Sand und bewacht sie von Ferne. Wenn die ausgekrochenen Jungen zum Strome herabkommen, sind sie nicht selten eine Beute der grossen Störche und Geier oder der heisshungrigen Männchen selbst. Ohne diesen Umstand würden sich die Thiere hier auf eine furchtbare Weise vermehren. Die Indianer essen nicht blos diese Eier, sondern auch das Fleisch des ganzen Körpers, obgleich es einen widerlichen Moschusgeruch hat, der ihm zum Theile von den Moschusdrüsen am Halse und von den Geschlechtstheilen mitgetheilt wird. Sie dörren das Fleisch im Moquem und braten das grünliche Fett heraus, womit sie Salben und Farben zur Bemalung des Körpers anreiben. Aus einem Theile des Panzers bereiten sich mehrere kriegerische Stämme zwischen dem Rio Negro und dem Yupurá ihre Schilde. — Ohne Zweifel ist es dieselbe Art des Kaimans, welche, nebst *C. fissipes*, *Spix.*, auch die westlicheren Gegenden am Solimoês in der Provinz Maynas bewohnt wo beide *Lagarto* heissen.

lich werden die Thiere mit Keulen erschlagen, was wir zur Erhaltung des Skeletes vermeiden wollten. Es ist bekannt, dass die Wilden ausser der eben beschriebenen Weise, den Kaiman zu tödten, noch die einfachere üben, ihn seines Gebisses zu berauben, indem sie ihm ein weiches Stück Holz vorhalten. Hat er sich darin verbissen, so kann man ihm ohne Gefahr den Kopf zerschmettern. So mährchenhaft es auch klingen mag, ist es doch wahr, dass die Indianer dem Thiere bisweilen auf den Rücken springen, und ihm das weiche Holz der Ambaúva wie einen Zaum in den Rachen geben. Uebrigens zielen sie immer nach den Augen, wenn sie sich, was nicht selten geschieht, von dem Thiere überfallen sehen; und die kleinste Wunde veranlasst es dann, von seiner Verfolgung abzustehen. — Nach dem Fange eines Krokodils blieb uns noch ein dritter Bewohner des Gewässers übrig, den wir ebenfalls in *Manacarú* erhielten, nämlich der Lamantin oder Manati (*Manatus americanus*, *Cuv.*, in der Lingua geral *Goaravá*, *Goaragoá*). Dieser Wall scheint früherhin in Brasilien häufiger gewesen zu seyn, als jetzt. Er bewohnte die Küstenflüsse zwischen Rio de Janeiro und Maranhâo, und wurde von den Ansiedlern wegen seines Thrans so stark verfolgt, dass er gegenwärtig fast ausgerottet ist. Nur im Rio de S. Francisco kommt er bisweilen vor. Um so gemeiner ist er aber immer noch im Amazonenstrom und in seinen grösseren Confluenten. Wegen der Aehnlichkeit mit einem Ochsen nennen ihn die Portugiesen Ochsenfisch (*Peixe Boy*), die Spanier Seekuh (*Vaca marina*). Man sieht oft mehrere im ruhigen Wasser beisammen, vorzüglich in den stillen, tiefen Buchten des Stromes. Seine Jagd wird, nicht wie die des Delphins in der Stromleere, sondern während der Hochwasser angestellt. Man harpunirt ihn wie den Wallfisch, vorzüglich um des Thranes willen, wovon von einem sogenannten Thranfische (*Peixe Boy de Azeite*, vielleicht dem ausgewachsenen Männchen?) 480 bis 500 Gallonen ausgesotten werden können. Das sehr weisse, dem Schweinfleisch ähnliche, mit Fettlagen wechselnde Fleisch, besonders des Unterleibes, ist ein treffliches Gericht. Ich erinnere mich nicht, in Brasilien eine köstlichere Fleischspeise genossen zu haben. Man macht daraus, mit den

Därmen des Ochsenfisches selbst, sehr wohlschmeckende Würste (in der Lingua geral *Mixiras*, von *Mixire*, braten), welche als Seltenheit nach Portugal versendet werden. Die Indianer gebrauchen das Fett des Lamantin wie das des Kaimans. *) Unter den erheiternden Beschäftigungen, denen wir uns in *Manacarú* hingeben konnten, muss ich auch noch des Vogelfanges erwähnen. Die Wälder, besonders des inneren Festlandes, sind mit schönen Taubenarten zahlreich bevölkert, und obgleich es diesen Thieren nicht an Futter fehlt, suchen sie doch mit grosser Begierde die ihnen vorgestreuten Gerstenkörner auf. Dieser Köder ward über Nacht in frisch ausgepressten Mandioccasaft eingeweicht, ein sehr gefährliches Gift für sie. Wenn sie genug der Körner gefressen hatten, vermochten sie nicht, wieder aufzusteigen und fielen zuckend in unsere Hände. Es ist bekannt, dass manche Pflanzer

*) Der Lamantin erreicht in den Gewässern des Amazonas, Rio Negro und Solimoës eine Grösse von fünfzehn, ja bisweilen sogar von zwanzig Fuss, und wiegt dann siebzig bis achtzig Centner. Der dickste Theil des Leibes misst in diesem Falle im Umkreise zwölf bis fünfzehn Fuss. So hässlich im Allgemeinen die Form des ungeschlachten Thieres ist, liegt doch in den Zügen des dicken, stumpfen, nicht mit Unrecht dem eines Kalbes verglichenen Antlitzes jener Ausdruck stiller Friedfertigkeit, womit das Thier, wenn auch nicht in grösseren Haufen zusammen, doch paarweise nebeneinander zu wohnen pflegt. Da die Weibchen nur ein oder zwei Junge werfen, und, wie die Indianer versicherten, eilf Monate trächtig gehen, ist es nicht zu wundern, wenn die Verfolgungen des Krokodils und der Menschen die Zahl der Lamantine schnell verringern. Auch will man bemerken, dass diess in einem sehr bedeutenden Verhältnisse statt finde, je mehr sich die Bevölkerung ausbreite. Der Lamantin lebt lediglich vom Gras der Ufer, darunter vorzugsweise von *Echinochloa elephantipes*, *Nees*, und von mancherlei Arten von *Panicum*, und *Paspalus*, deren Wachsthum während der trocknen Monate längs den Ufern überaus üppig ist. Zur Zeit der Hochwasser, wo jene Gräser grossentheils unter Wasser gesetzt und verfault sind, wird er gezwungen, weiter landaufwärts zu steigen, um Nahrung zu suchen. Er verlässt jedoch niemals das Wasser gänzlich, weil er zu Lande sich kaum bewegen kann. Wird bisweilen ein Thier beim Zurücktritt der Gewässer auf dem Trocknen gelassen, so ist es meistens eine Beute des Todes. Man kann sich ihnen ohne Furcht nähern, da sie zu scheu sind, irgend einen Angriff zu machen, und selbst nur dann beissen könnten, wenn der Zufall ihnen etwas in den Rachen geführt hätte, der bei ausgewachsenen Thieren nur mit Stockzähnen versehen ist. Die Weibchen säugen das Junge an ihrer flachen Brust wenigstens ein halbes Jahr lang. Die Menschenähnlichkeit ihrer Organisation hat die wüste Lüsternheit der Indianer zu einem schändlichen Laster gereizt, das sie bei dem Fange eines Weibchens um so häufiger begehen, als sie glauben, dadurch ihr Jägerglück zu befestigen. — Auch an den Küsten von Africa kennen die Portugiesen einen *Manatus*, unter dem Namen *Peixe Mulher*.

sich des frischen, in der Sonne etwas verdickten Mandioccasaftes auf gleiche Weise bedienen, um die Papageien und andere Vögel von den Verheerungen in der Saat von Mais, Reis und Bohnen abzuhalten. Die Körner nehmen, darin eingeweicht, bald hinreichenden Giftstoff auf, um jene Vögel zu betäuben, wenn sie die aus der Erde hervorgescharrte Saat verschlucken.

Aehnliche Ausflüge, als der nach *Manacarú*, wobei wir Gelegenheit hatten, die Einförmigkeit zu beobachten, worin das Thier - und Pflanzenreich sich in den Niederungen am Amazonas überall gleich bleibt, bestimmten uns, die Reise in Westen von der *Barra do Rio Negro* so weit als möglich auszudehnen, um, vielleicht, die Grenze kennen zu lernen, welche die Natur in ihren Producten zwischen dem des unteren und oberen Stromgebietes des Amazonenflusses bezeichnet haben dürfte. Den *Solimoês* zogen wir in dieser Beziehung dem *Rio Negro* desshalb vor, weil, den neuesten Nachrichten zufolge, an mehreren Orten in dem Stromgebiete des letzteren gerade damals bösartige Fieber herrschten, deren Einfluss wir unsere bereits geschwächte Gesundheit nicht auszusetzen wagten. Ueberdiess hatte sich Sr. Zany erboten, uns bis zu der Villa de Ega zu begleiten. Um eine schnellere und angenehmere Reise zu machen, schifften wir uns mit unserem Begleiter auf zwei Kähnen ein, die, ohne Verdeck, nur im Hintertheile mit einem Blätterdache versehen, bei einer Länge von sechs und dreissig und einer Breite von vier bis sechs Fuss, für sechs Ruderer und drei bis vier andere Personen Raum gewährten. Der Sergeant ward beordert, in unserem grösseren, die Vorräthe führenden Fahrzeuge, bis Ega vorauszueilen. Von den drei Soldaten, die uns überdiess beigegeben waren, wurden zwei als für unsern Dienst ungeeignet in der *Barra* zurückgelassen, und mit Ausnahme einiger weniger Indianer aus der untern Provinz sahen wir uns von einer ganz fremden Equipage umgeben. Nur die Aussicht, eine muthige und mit den Gefahren ähnlicher Reisen vertraute Mannschaft in unserer Nähe zu haben, welche von Sr. Zany in Handelsgeschäften ebenfalls nach Ega abgeordnet worden

war, verminderte die Besorgnisse über die Gefahren einer Reise, auf der wir, uns von den sparsamen europäischen Ansiedlungen längs dem *Solimoês* entfernend, zahlreiche wilde Stämme in ihren ursprünglichen Wohnsitzen zu besuchen, uns vorgesetzt hatten.

Anmerkungen zum ersten Kapitel.

(1.) Geschichtliche Momente der Provinz *Rio Negro.* Als ersten Conquistador des *Rio Negro* nennt Ribeiro (§. 298.) den Pedro da Costa Favella, früheren Begleiter des P. Teixeira auf der Reise nach Quito. Dieser habe, nach Indianern jagend, den Strom um das Jahr 1668 und 1669 beschifft; und wenige Jahre später (1671.) sey die Festung an der Mündung des Stromes erbaut worden. Die erste, der portugiesischen Regierung unterworfene, Ortschaft lag eine Meile weiter westlich. Es war eine Mission der Carmeliten, welche die Indianer *Tarumás*, anfänglich in grosser Zahl, daselbst aldeirten, so dass man achthundert waffenfähige Männer zählte (§. 318.). Gegenwärtig ist davon keine Spur mehr zu finden, und überhaupt sind die mächtigsten Stämme, welche anfänglich am Strome wohnten, die *Barés*, *Manáos* und die diesen feindlichen *Carayaís* jetzt, wenn auch nicht gänzlich ausgestorben, doch ohne Nationalität und eigene Sprache unter den Ansiedlern zerstreut. In der *Fortaleza da Barra* wurden Indianer von den Stämmen der *Banibás*, *Barés* und *Passés*, letztere vom Rio Yupurá, aldeirt. Die *Manáos*, ursprünglich Anthropophagen und sehr kriegerisch, waren im zweiten Decennium des vorigen Jahrhunderts, besonders unter ihrem Caciken Ajuricaba, gefürchtete Sclavenjäger. Sie bekriegten die Nachbarn, und verkauften ihre Gefangenen an die Holländer von Essequebo, mit denen sie durch den Rio Branco in Verkehr standen. Die Portugiesen machten ihrerseits ebenfalls Expeditionen, um Sclaven zu gewinnen, wobei sie schon um jene Zeit über die Katarakten des Stromes hinauskamen. Solche *Tropas de Resgate*, d. i. Expeditionen zur Auslösung von Gefangenen, pflegten sich für eine gewisse Zeit lang hie und da festzusetzen (*fazer Arrayal*), und aus diesem ersten Anbaue entstanden nachmals förmliche Niederlassungen und Ortschaften. In den Jahren 1725 und 1726 hatten die Portugiesen den Strom, der sonst *Quiary*, (schlechthin Fluss), im oberen Theile *Uéneyá* oder *Guainiá* hiess, bis *Yavitá*, nördlich von der Mündung des *Caçiquiary*, beschifft, und bezogen von da aus Indianer für ihre Ortschaften. Eine solche Expedition war es, auf welcher 1744. Franc. Xav. de Moraes dem spanischen Jesuiten Manoel Romano begegnete, wodurch die Verbindung des *Rio Negro* mit dem *Orenoco* mittelst des *Caçiquiary* den Spaniern bekannt wurde. Diese Thatsache benützte i. J. 1763 der Gouverneur von Pará, Man. Bern. de Mello de Castro, um dem spanischen Grenzcommissär D. J. de Yturriaga, welcher verlangte, dass die Portugiesen ihre Besatzungen bis zu dem Falle von *Corocobi* zurückzögen, das ursprüngliche Eigenthumsrecht der Krone von Portugal darzuthun. Die ersten Niederlassungen der Spanier am obern *Rio Negro*, *S. Carlos* und *S. Felipe* wurden 1759, wie die portugiesischen Autoritäten behaupteten (Ribeiro §. 309.), auf portugiesischem Grund und Boden, in den indianischen Ortschaften von spanischen Soldaten, unter dem Vorwande gegründet, Waarenhäuser und Depots für die daselbst erwartete spa-

nische Grenzcommission zu errichten. Um jene Zeit (1756.) hatte Franc. Xav. de Mendonça Furtado bei seinem ersten Besuche die Provinz *S. Jozé do Rio Negro* von Pará abgetrennt, die Aldea *Mariuá*, wo er einen Zusammentritt mit dem spanischen Grenzcommissär vorbereitete, unter dem Namen *Barcellos* zur Villa und Hauptstadt der Provinz ernannt und die Einwanderung von Portugiesen und die Aldeirung der Indianer thätig betrieben. Der erste Gouverneur der neuen Provinz traf im Jahre 1758 ein; ihm folgten der Ouvidor und Generalvicar. Die Indianer, welche in *Barcellos* aldeirt wurden, gehörten zu den Stämmen der *Manáos*, *Barés*, *Bayânas*, *Uariquénas* und *Passés*. Inzwischen wurden am *Rio Negro* von Carmeliten mehrere Missionen gegründet. Die portugiesischen Niederlassungen wurden zweimal, um das Jahr 1725 und 1756., von empörten Indianern beunruhigt; nachdem aber ihre Waffen immer siegreicher waren, finden sich die noch freien Stämme in den entfernteren Gegenden des Stromgebietes gegenwärtig in einem Zustand von Schwäche, dass sie wohl schwerlich den Niederlassungen noch je gefährlich werden möchten.

(2.) Ueber einige Droguen und Arzneistoffe von Rio Negro. 1. Die Chica, in Pará, Rio Negro und Surinam *Carajurú* genannt, ist neuerlich zum Gelb- und Rothfärben der Baumwolle angewendet worden, und empfiehlt sich unter Anderm durch die ausserordentliche Theilbarkeit ihres Farbestoffes. In Holland, wohin sie seit längerer Zeit schon aus Surinam gebracht wird, soll man sie auch zur Verfälschung der Cochenille brauchen. Man findet dieses schöne Roth gemeiniglich in die Form von flachen Kuchen zusammengeballt, bisweilen aber auch als ein sehr feines Pulver. Der Farbestoff desselben ist eigener Art, und besitzt viele Aehnlichkeit mit dem Alkanin, dem Orlean und dem Krapproth. Von dem Drachenblute und anderen harzigen Substanzen unterscheidet es sich vorzüglich durch seine Zersetzbarkeit beim Erhitzen, ohne zu schmelzen, seine Leichtlöslichkeit in fixem und flüchtigem Alkali, und dadurch dass es aus alkoholischen Auflösungen durch Wasserzusatz nicht wie ein Harz präcipitirt wird. Seine Bereitung aus den Blättern der *Bignonia Chica*, *Bonp.* geschieht folgendermaassen. Die Indianer, und sie sind es bis jetzt ausschliesslich, welche sich damit beschäftigen, nehmen die Blätter von dem Strauche ab, vorzüglich, wenn sie anfangen, röthlich zu werden, lassen sie im Schatten welk werden, und werfen sie dann in einen ausgehöhlten Baumstamm oder in einen grossen, aus dem weichen Holze eines Feigenbaumes geschnittenen Bottich. Mit Wasser übergossen, gehen die Blätter in Gährung über, und lassen den rothen Farbestoff unter der Form eines sehr feinen, leichten Pulvers niederfallen. Das unreine Wasser wird abgeschöpft, reines aufgeschüttet, und wenn der Bodensatz ohne weitere Unreinigkeit durchschimmert, wird er durch gänzliches Abgiessen der darüber stehenden Flüssigkeit und Abtrocknen in der Sonne zur staubartigen Consistenz gebracht, oder mit den Händen zu Kuchen geballt. Die Indianer färben sich die Haut mit dem *Carajurú*, das sie mit Wasser oder mit Schildkröteneierfett abreiben; auch halten sie einen klaren, wässerigen Aufguss davon, täglich in grosser Quantität getrunken, für ein Blut und Nieren reinigendes Mittel. Als Handelsartikel kommt das *Carajurú* bis jetzt nur wenig in Betracht. Meistens wird es nur zufällig von den Indianern eingetauscht. Man zahlt in der Barra do Rio Negro einen Kuchen, von etwa 10 Unzen Gewicht, mit 360 Rëis. (Vergl. über die *Chica*: Humb. Relat. II. S. 258. Gili Saggio I. S. 218. Annales de Chimie. 1824. Nov. S. 315.)

2. Cacao. Bekanntlich gehört der Cacao von Pará und Rio Negro zu den mittleren, ja sogar schlechten Sorten, weil er einen etwas scharfen oder bitterlichen Geschmack hat, und weniger des milden Oeles enthält. Diess rührt zum Theile davon her, dass der Cacao hier mehr von wilden Bäumen, als von gepflanzten gesammelt wird. Im Zustande der Freiheit entwickeln die Gewächse mehr von den ihnen specifisch zukommenden Stoffen, welchen, was den Cacao betrifft, das dem Coffein vergleichbare, bittere Princip zuzugesellen ist. Dagegen findet sich in der Frucht von gebauten Pflanzen mehr des Cacaoöles; denn fette Oele werden in den Früchten durch Cultur vermehrt. Die Maranham-Bohnen sind desshalb auch meistens flach, nicht so reich an Masse, wie die besseren Sorten. Ausserdem mag zur Verschlechterung dieser Cacaosorte der Umstand beitragen, dass man bei der Zubereitung der Saamen nicht genug Sorgfalt anwendet. Die Procedur, die Bohnen einzugraben, welche zum Zwecke hat, die, ohne starken Luftzutritt bewirkte Art von Gährung hervorzubringen, welche die Keimkraft nimmt und das bittere Aroma fixirt, ist hier ganz unbekannt. Man begnügt sich, die Bohnen in der Sonne trocknen zu lassen, und versäumt sogar, sie durch mehrmaliges Umrühren abwechselnd mit der Luft in Berührung zu bringen. Bei dem Einsammeln des wilden Cacao würde diess Geschäft oft selbst durch die Oertlichkeit erschwert werden, weil es, in den feuchten Niederungen des Ygapó-Waldes an trocknen, freien Räumen fehlt, und die Sammler bisweilen auf den Kahn beschränkt sind. — Zu erwähnen ist übrigens, dass, wenn gleich bei weitem der grösste Theil des Cacao jener Gegenden von *Theobroma Cacao*, *L.* herrührt, doch, ohne Zweifel, auch die Saamen anderer Arten, welche den Sammlern in die Hände fallen, darunter gemengt mit in den Handel kommen. — Das von Humboldt und Bonpland in der Provinz Choco entdeckte *Theobroma bicolor* habe ich auch bei der Barra do Rio Negro, in Manacurú und am Yupurà wild wachsend gefunden; und ausserdem sind mir in diesen Gegenden noch mehrere Arten von Cacao: *Theobroma speciosum*, *Willd.*, *subincanum*, *Mart.*, *sylvestre*. *Aubl.*, und *microcarpum*, *Mart.* vorgekommen. (Vergl. Martius über den Cacao, in Buchners Repertor. f. Pharm. Bd. XXXV. S. 1. u. s. f.)

3. Pechurimbohnen. In *Rio Negro* wird die Bohne vorzugsweise *Puchury*, *Puchurim* genannt (das Wort kommt in mehreren indianischen Sprachen vor; so bezeichnet es z. B. bei den *Catoquinas* die Giftpflanze, woraus das Pfeilgift Urari bereitet wird). Die grössere Sorte dieser aromatischen Saamen kommt von *Ocotea Puchury major*, *Mart.*: *glabra*, *ramulis erecto-patulis*, *foliis ovato-oblongis acuminatis basi acutis coriaceis nitidis*; *pedunculis axillaribus solitariis aut nonnullis aggregatis quam folia duplo brevioribus*, *calyce fructifero maximo spongioso*; *drupa elliptica subbipollicari*. Die kleinere Sorte kommt von *Ocotea Puchury minor*, *Mart.*: *glabra*, *ramulis patulis*, *foliis oblongis acuminatis basi acutis*; *racemis axillaribus paucifloris*, *calyce fructifero subsolitario breviter pedunculato axillari aut terminali margine extenuato basin versus sulcato gibbosoque*; *drupa elliptica*, *ultrapollicari*. Beide Arten von Bäumen lassen die reifen Früchte aus den Kelchen auf den Boden fallen, wo sie von den Indianern aufgelesen, ihres Fleisches beraubt, und sodann über einem gelinden Feuer getrocknet werden. Hiebei geht ein Theil des flüchtigen Oeles verloren, doch ist diese Behandlungsweise nöthig, damit die Saamen nicht faulen. Bis Pará werden sie gewöhnlich in Körben, von dort aus in Kisten oder Säcken versendet. Die Pechurimbohnen kommen, eben so wie die Toncabohnen, vorzüglich in dem oberen Theile des Rio Negro vor; am Amazonas sind sie viel seltner.

4. Diese Aequatorialgegenden sind ungemein reich an Pflanzen aus der Familie der Lorbeeren, und viele derselben werden von den Einwohnern angewendet. Einer der wichtigsten Bäume dieser Art heisst in Rio Negro *Casca pretiosa*, oder Pereiorá, bei den Barés Hinidáo (*Cryptocarya pretiosa*, *Mart.* in Buchners Rep. Bd. XXXI. S. 356.) Die Rinde riecht fast wie der Sassafras, ist aber viel reicher an einem eigenthümlichen ätherischen Oele. Man gebraucht das Decoct oder Jnfusum derselben gegen Nervenschwäche, Oedem der Füsse, in Folge von Erkältungen, chronische Katarrhe, Wassersucht, Gicht, Syphilis. Die Saamen enthalten das belebende Oel in noch stärkerem Verhältnisse, und werden geschabt, mit Wein, besonders auch gegen Magenschwäche, Dyspepsie, Flatulenz u. s. f. angewendet. — Hierher gehört auch der Cujumarybaum. *Ocotea Cujumary*, *Mart.*: *glabra*, *ramulis patulis*, *foliis coriaceis supra nitidis angusto-oblongis cuspidatis junioribus basi acutis*, *racemis compositis terminalibus*, *calycibus fructiferis verruculosis margine integerrimo*; *drupa elliptica semipollicari.* Seine aromatischen Saamen werden vorzüglich mit Wein gegen dieselben Leiden der Verdauungsorgane angewendet. Ueberdiess gebrauchen die Einwohner diese gepulverten Saamen zugleich mit dem Pulver des halbverkohlten Holzes der Piracuuva, täglich zu drei bis vier Drachmen, in Wasser sowohl gegen diese Krankheiten, als gegen rheumatische Schmerzen nach Erkältungen. — Gegen Steifheit, Contracturen der Gliedmassen und rheumatische Schmerzen wird ein Balsam aus den Saamen einer andern Laurine äusserlich angewendet. Es ist: *Ocotea opifera*, *Mart*: *foliis oblongis acuminatis basi acutis subtus reticulato-venulosis paniculisque dimidio brevioribus*, *floribusque bibracteatis sericeo-canis*; *drupis ovatis obtusis semipollicaribus*, *in cupulis hemisphaericis.* Das ätherische Oel, welches die Saamen enthalten, kann die Stelle des Rosmarin- oder Citronenöles vertreten. — Zwar nicht in der Nähe des Amazonas, aber doch in der Provinz Rio Negro, am Yupurá, fand ich auch noch eine andere Lorbeerart, deren sehr aromatische, bittere Rinde als ein treffliches magenstärkendes Mittel hie und da von den Indianern angewendet wird. Es ist: *Ocotea amara*, *Mart.*: *glaberrima*, *foliis lanceolato-oblongis acuminatis*, *basi acutis coriaceis supra nitidis*; *racemis axillaribus paucifloris*, *calyce fructifero subsolitario terminali*, *margine passim gibbo*; *drupa elliptica ultrapollicari.*

5. Zahllos sind in den Wäldern von Rio Negro die Pflanzen, welche einen Milchsaft absondern. Man könnte daher, ohne Zweifel, hier noch viel mehr elastisches Gummi gewinnen, wenn man sich hierin nicht auf die Seringeira (*Siphonia elastica*, *Rich.* vergl. oben S. 915.) beschränkte. Unter den nutzbaren Gewächsen, welche solche Säfte absondern, erwähne ich hier noch der Sebuü-üva (Sucuúba) *Plumeria phagedaenica*, *Mart.*: *foliis cuneato-obovatis breviter acuminatis vel rotundatis*, *utrinque glabris supra nitidis subtus costato-venosis*, *floribus racemoso-corymbosis*, *bracteis carinatis involucratis*, *tubo corollae gracili*, *laciniis oblique lanceolatis.* In der Dosis von einer halben bis ganzen Drachme innerlich genommen, bedient man sich des Milchsaftes zur Abtreibnng der Würmer; äusserlich wird er zur Reinigung bösartiger Geschwüre, gegen Flechten und Warzen angewendet. Auch der bereits erwähnte Milchsaft der Sorveira (S. 1031.) wird gegen Würmer, in gleichem Verhältniss, verordnet. Ein drittes starkes Wurmmittel liefert die Coajingüva, *Ficus anthelmintica*: *trunco elato*; *foliis oblongis acutis basi obtusiusculis*, *subtus tenuissime papilloso-mollibus*, *nervo basi biglanduloso venisque subrectangulis parallelis albis*; *receptaculis nonnullis aggregatis globosis bracteatis.* Die Dosis ist täglich ein bis zwei Scrupel. Da Wurmkrankheiten hier sehr häufig, und in mancherlei Com-

plicationen, vorkommen, so findet man den Gebrauch dieser drastischen Milchsäfte sehr verbreitet. Auch der Milchsaft der unreifen Früchte der Mammâo (*Carica Papaya, L.*) wird, mit Wasser und Zucker angerieben, zur Vertreibung der Würmer gebraucht. Er soll übrigens Grimmen, und in stärkeren Dosen gebraucht, gefährliche Zufälle veranlassen können. — Sehr giftig soll der Milchsaft des Mururé seyn, eines Baumes, den ich nicht kennen gelernt habe.

6. Manacán, Geratacaca, Mercurio vegetal, (*Franciscea uniflora, Pohl.* vergl. II. S. 792.) Die ganze Pflanze, namentlich aber die Wurzel, ist ein heftiges Drasticum und Incidens. Die Indianer gebrauchten es von jeher innerlich und äusserlich gegen Schlangenbiss. Gegenwärtig wird es hauptsächlich gegen Syphilis angewendet. Es erregt heftige Ausleerungen jeder Art, und muss mit Vorsicht angewendet werden. Vergl. Martius in Buchners Repert. Bd. XXXI. S. 379. Gegen Schlangengift wird der ausgepresste Saft der Begonien (Poéjo) getrunken.

7. Die klimatischen Verhältnisse und die Lebensart der Einwohner erheischen nicht selten starke Reize für das gastrische System als Ableitungsmittel gegen Fieberzustände, oder gegen Verstopfung, Magenschmerzen, Apetitlosigkeit, gastrisches Kopfweh u. dgl. Unter den Mitteln, welche solche Indicationen befriedigen, sind zwei Apocyneen zu nennen, deren frisches Holz geschabt und mit Wasser infundirt wird. Das Wasser, mit den wirksamen Theilen geschwängert, wird in grossen Quantitäten getrunken, und wirkt zunächst diaphoretisch und purgativ. Es sind diese Pflanzen zwei baumartige Lianen: *Echites grandiflora*, *Meyer* und *Echites Cururú*, *Mart.*: *caule arborescente subvolubili*, *ramulis verruculosis*, *tota glabra*; *foliis oblongis breviter acuminatis basi acutiusculis subtus reticulato-venulosis*; *racemis corymbosis multifloris axillaribus et terminalibus*, *laciniis calycis imbricatis ovatis obtusis*, *corollae fauce pubente*, *laciniis obovato-rotundatis.* Beide heissen Sipó Cururú. — Als mildes Purgans gebraucht man das Muss aus den Früchten des Mari-mari-Baumes (*Cathartocarpus grandis*, *P.*)

8. Gegen Syphilis werden vorzüglich auch die Blätter der Caroba (*Jacaranda procera*, *Sp.*) angewendet. Man braucht äusserlich Kataplasmen, innerlich einen Absud, der Vomiren und Diarrhöe hervorbringt, wenn die Dosis zu stark war.

9. Die besten bitteren Mittel in jenen Gegenden sind: Das Holz und die Rinde der Marubá oder Simarubá (*Simaruba excelsa*, *D. C.*), die Wurzel der *Tachia gujanensis*, *Aubl.* (*Mart. Nov. Gen. et Spec. t.* 189.), dort Raiz de Jacaré-arû oder Cofferana genannt, und das Kraut der Mata Canna (*Vandellia diffusa*, *L.*). Die letztere Pflanze vertritt etwa die Stelle unseres Bitterklees. Gegen Schwäche der Verdauungsorgane, gastrische, namentlich viertägige Fieber hat sie sich als wirksam erprobt. Sie wirkt, in starken Gaben, wo sie Cruditäten findet, emetisch und purgativ.

10. Balsame kennt man hier in grosser Menge. Der Copaivabalsam wird von *Copaifera gujanensis*, *Jacquini* und andern Arten gewonnen. Der Umiri-Baum (*Humirium floribundum*, *M. Nov. Gen. et Spec. t.* 199.) liefert einen klaren, gelben, ungemein wohlriechenden Balsam, der in seinen Wirkungen zwischen dem Copaiva- und dem peruvianischen Balsam in der Mitte stehen dürfte. Als treffliches Wundmittel ward mir der *Balsamo de Tamacoaré* genannt, den ich jedoch nicht kennen gelernt habe. Gegen Zahnweh: das Oel der Toncabohne.

11. Oelpflanzen sind hier dieselben, wie in Maranhão (vergl. II. S. 875.). Ich erwähne hier nur noch der Saamenkerne der Castanie von Maranhão, in der indianischen Sprache Nhá oder Niá genannt. Diese enthalten so ungemein viel eines klaren, dem Mandelöl gleichen fetten Oeles, dass sie auch in dieser Beziehung die Aufmerksamkeit der dortigen Einwohner verdienten. 100 Theile der zerstampften Saamen geben 56 Theile eines flüssigen Oeles, das aus 74 Theilen Eläine und 26 Theilen Stearine besteht. Auch die Saamen der Gattung *Caryocar*, hier Piquiá genannt, könnten zu gleichem Zwecke verwendet werden. Bis jetzt werden sie nur als Repräsentanten der Wallnüsse geschätzt und verspeiset. — Eine andere, dem Cacaobutter ähnliche Fettigkeit wird aus den Saamenkernen eines Baumes, der hier Ucuüva genannt wird, *Myristica* (*Virola*) *sebifera Aubl.*, gewonnen. Ein Alqueire dieser Saamen, über einem schwachen Feuer erhitzt, dann ausgepresst, liefert eine Arroba dieses vegetabilischen Fettes, das zu Salben und Lichtern verwendet wird.

12. Statt der Adstrigentien aus der Familie der Hülsenfrüchter, welche in den südlichen Provinzen häufig angewendet werden, pflegen die Ansiedler die frischgestossene oder abgekochte Wurzel des Goyavebaumes (*Psidium pomiferum*, *L.*) zu gebrauchen. Sie dient vorzüglich bei serösen Diarrhöen, und in der Ruhr, sobald die entzündlichen Zustände bereits gehoben worden sind.

13. Ambaúva mansa oder do Vinho (*Puruma cecropiaefolia*, *M.*), heisst in Pará und Rio Negro ein Baum, welcher im Aeussern die grösste Aehnlichkeit mit der ächten Ambaúva (*Cecropia*) hat, sich aber durch seine Frucht unterscheidet. Diese, eine saftige, etwas schleimige Steinbeere, hat einen sehr angenehmen, süsslich sauren Geschmack, und kommt darin mehr als irgend eine andere brasilianische Frucht der unseres Weinstockes nahe. Sie wird daher von Indianern, wie von andern Ansiedlern, mit Begierde aufgesucht, und sogar auch hie und da angepflanzt. Man hat auch Versuche mit dem Weinstocke gemacht, welche in schattigen, gemässigteren Lagen kein ungünstiges Resultat lieferten. Die Reben trugen nicht selten zweimal im Jahre, im May und im November, Früchte. Uebrigens gedeihen alle Früchte des tropischen Brasiliens auch in diesen gesegneten Breiten vortrefflich. Besonders wohlschmeckend und kühlend sind mehrere Arten von Maracujá (*Passiflora*). — Die europäischen Gemüsearten kommen, mit Ausnahme der Laucharten, minder gut fort; Regenwürmer und Ameisen stellen ihnen sehr nach. Ein häufiges Gemüse, welches die Stelle des Spinats vertritt, liefert das Kraut der *Portulaca pilosa*, welche, sowie die ächte *P. oleracea*, angebaut wird.

(3.) Ueber die Affen am Amazonas, Solimoes und Yupura. Es gehört vielleicht zu den charakteristischen Eigenthümlichkeiten dieser Gegenden, dass sie die Heimath einer ausserordentlich grossen Anzahl von Affen (port. *Bugio*, *Mono*, in der Lingua geral *Macáca*, woraus das, in die portugiesische Sprache aufgenommene, *Macaco* entstanden) sind. Keine Ordnung der Säugthiere, welche dem neuen Continente eigenthümlich ist, wird durch eine gleich grosse Anzahl von Arten und Individuen repräsentirt. Es dürfte daher nicht ungeeignet seyn, die hier vorkommenden Arten anzuführen, wobei ich auf meines verstorbenen Collegen Monographie (Spix, Simiae et Vespertilion. Fol. Mon. 1823.) hinweise. Unter dem Namen Prego (Nagel, ob figuram membri vir.) kennen die Anwohner des Stromes mehrere Arten der Gattung *Cebus*: 1. *robustus*, 2. *xanthosternus*, *Neuw.* 3. *fatuellus*, 4. *capucinus*, *Geoffroy* und 5. *gracilis*, *Spix*. Letzterer heisst in der Lingua geral

Caiarara. Man sieht diese Affen in grossen Haufen beisammen, mit ausserordentlicher Geschwindigkeit durch das Dickicht der Wälder ziehen. Obgleich leicht zähmbar, werden sie minder häufig, als andere Arten, in den Häusern gehalten, weil sie, ungemein beweglich, lasciv, unreinlich und lärmend, sehr geneigt sind, die Ruhe des Hauses zu stören. Die Indianer ziehen ihr Fleisch dem vieler anderen vor, was zugleich mit der seltsamen Meinung von der Heilkraft eines gewissen Körpertheiles (vergl. S. 1077.) vielleicht eine Ursache mehr ist, sie seltener zu zähmen. 6. Der Oacarí (Ouacarí) *Simia melanocephalus*, *Humb.* (am Orenoco Cacajao oder Mono Feo, *Brachyteles Ouacary*, *Sp.*) und 7. der verwandte *Simia Satanas*, *Humb.* (*Brachyurus Israelita*, *Sp.*) empfehlen sich eben so wenig durch ihre Sitten zu Hausbewohnern. Die Lieblingsaffen der Indianer sind der Coatá (*Ateles Paniscus*, *Geoffr.*, am Orenoco Marimonda genannt), wegen seiner Grösse und drolligen Gravität, und die Barrigudos, 8. *Lagothrix canus* und 9. *Humboldti*, *Geoffr.* oder *Gastrimargus olivaceus* und *infumatus*, *Sp.* Diese Affen, von einer, ihrem Stamme selten eigenen Ruhe und Gutmüthigkeit des Temperaments, und durch grosse Gefrässigkeit leicht an den Umgang des Menschen zu fesseln, haben eine wahre Negerphysiognomie, weshalb sie auch oft mit dem, für kleine Schwarze gebräuchlichen, Namen Muleque belegt werden. Ihr dicker Hängebauch, ihre lächerlichen Grimassen und Bewegungen, bei denen der Wickelschwanz eine unglaubliche Stärke bewährt, ihre schmunzelnde Anhänglichkeit, welche sich gleichsam täglich beim Anblick einer jeden Schüssel erneuert, endlich ein hoher Grad von Intelligenz, den sie in künstlichverhehlten Diebereien beurkunden, machen sie allerdings zu einem erheiternden Hausthiere. Doch scheint es schwierig, sie in kälteren Klimaten zu erhalten; denn sie sind, sowie die kleinen Tamarin (*Midas*) und Sagoin-Affen (*Jacchus*) sehr empfindlich gegen die Kälte, und erkranken an Gicht, Rheumatismen und Verstopfungen der Eingeweide. 10. Der Parauá (Marauá, Paragoá)-açú (*Pithecia hirsuta*, *Sp.*) und der (vielleicht nicht specifisch verschiedene?) kleinere Parauá (*Pithecia inusta*, *Sp.*) sind ebenfalls empfindliche, weichliche Thierchen, und überdiess wegen ihres grämlichen Charakters keine heitere Umgebung. Doch habe ich sie sehr häufig bei den Juris und Miranhas am Yupurá gezähmt und gegen ihre Herrn äusserst zutraulich gefunden, und war dort sogar Zeuge, dass eine Indianerin einem dieser hässlichen, pedantisch umhersehenden Thiere die Brust gab. Ihr undeutlich articulirtes, halblautes Geplauder steigern sie in der Freiheit vorzüglich am Morgen und Abend zu helleren Tönen, wenn sie, zu zahlreichen Schaaren versammelt, durch die Wipfel der Bäume hinziehen. Ihre Lieblingsnahrung sind süsse, weiche Früchte. Die Arten der Gattung *Callithrix*, welche in jenem Gebiete vorkommen: 11. *C. amicta*, *Geoffr.*, 12. *C. cinerascens*, *Sp.*, 13. *C. cuprea*, *Sp.* (*Oyapuçá*) sind weniger zur Zähmung geeignet; sie sind unruhige Thiere, ohne etwas Einnehmendes in ihren Sitten. Auch erinnere ich mich nicht, sie irgendwo frei als Hausthiere gesehen zu haben. Dasselbe gilt von den Heulaffen, deren die Einwohner mehrere Arten 14. den Arauató (*Mycetes stramineus*, *Sp*, *Stentor*, *Geoffr.*) und die Guaribas (15. *M. discolor*, *Sp.*, 16. *M. ursinus Humb.* (*fuscus*, *Sp.*), 17. *barbatus*, *Sp.* oder *Stentor niger*, *Geoffr.* und 18. *rufimanus*, *Kuhl.*, unterscheiden. Diese gelten den Indianern als eine der besten Arten von Wild. Die kleinsten Affenarten dieser Gegenden: 19. der Mico (*Midas bicolor*, *Sp.*, ferner die Saôih 20. *Oedipus*, *Geoffr.*, 21. *M. fuscicollis*, *nigricollis* und *Mystax*, *Sp.*) und *Jacchus* 22. *penicillatus*, *Geoffr.* und 23. *pygmaeus*, *Sp.* lassen sich ohne Unterschied zähmen, und werden wegen ihrer niedlichen Gestalt nicht selten im Zimmer gehalten. Es sind ruhige, harmlose Thierchen, ohne heftige Leidenschaften. Sie gewöhnen sich so sehr an die Person ihres Herrn, dass sie bei anscheinender Gefahr, oder während der Kühle der Nacht Schutz und Wärme in den Kleidern desselben suchen. Im ruhigen Zustande geben sie oft einen, dem Schnurren der Katzen ähnlichen, Ton von sich; gereizt erheben sie ein kreischendes Geschrei. Sie leben minder gesellschaftlich, als die meisten der erwähnten Arten. 24. 25. Die Nachtaffen (*Dourouculis*, am Orenoco Cusicusi), *Aotus*, *Humb.* oder *Nyctipithecus felinus* (Yüá) und *vociferans*, *Sp.* (Caraí) weichen in

ihren Sitten von den andern Affen ab. Sie leben still und scheu in kleineren Gesellschaften; schlafen bei Tage zwischen dichten Gebüschen zusammengekrümmt, und gehen bei Nacht auf den Raub aus. Der katzenartige Blick des Auges, der Gang und alle Bewegungen erinnern an Thiere aus dem Geschlechte der Katzen oder der Marder. Die Thiere, welche wir in unserer Menagerie beobachteten, waren bei Tage, selbst zwischen dem erregenden Geschrei ihrer Nachbarn, stets blöde und zurückgezogen, liessen nur selten ein dunkles Gekreische vernehmen, und frassen wenig. Nach Sonnenuntergang verdoppelte sich ihre Lebhaftigkeit. Sie wurden wie die übrigen mit Früchten und gekochtem Reise gefüttert, und schienen dem Zucker sehr zugethan. — Alle diese Affen werfen in den Gegenden am Amazonas ihre Jungen in den letzten Monaten des Jahres, und es ist sehr auffallend, dass sie, obgleich so häufig bei Indianern und Weissen gezähmt, dennoch unter keinem Verhältnisse zur Paarung gebracht worden sind. Man pflegt die jungen Thiere aus dem Neste zu nehmen, wenn man sie zähmen will. Abrichten kann man diese Affen nur mit grosser Mühe; selbst der starre Wille des Indianers scheitert an der selbstständigen Beweglichkeit dieses menschenähnlichen Geschlechtes.

(4.) Das Leuchten der Insecten ist in tropischen Ländern viel stärker, als bei uns. Der phosphorichte Schimmer, den *Elater noctilucus*, *ignitus* und *phosphoreus*, *Fabr.* von sich strahlen, übertrifft den unseres Johanniswürmchens wohl sechsmal an Intensität; ganz vorzüglich aber ergreift das Phänomen dadurch den Sinn des Betrachters, dass es so häufig und so lebendig ihn von allen Seiten umgiebt. Die Zahl der feurigen Kreise, die in unaufhörlichem Wechsel, bald näher, bald ferner um den Reisenden das Dickicht der Wälder erhellen, ist oft so gross, dass es einem künstlichen Feuerwerke gleicht, und die tiefe Stille der dunklen Nacht erhöht den Eindruck der wundervollen Erscheinung. Ich habe bemerkt, dass grosse Feuchtigkeit in der Luft, besonders vor oder nach einem Regen, Einfluss auf die Thätigkeit der Thierchen habe: sie kreisen dann mit grösserer Geschwindigkeit umher, und ihr Schein, bald glänzend helle, bald bläulicht oder röthlicht, erhält sich gleichförmiger stark. An trocknen Abenden, besonders bei starkem Winde, ist die Phosphorescenz viel schwächer, und die Thierchen scheinen dann träger. Man bemerkt sie in allen Jahreszeiten, doch häufiger vom November bis zum April, als in den spätern Monaten. Das Ebengesagte gilt auch von den Lampyren (port. *Luz em Cu*, tupi: *Oâm*), deren Schein im Allgemeinen schwächer, aber mehr phosphoricht ist, und deren Flug langsamer in kleineren Kreisen ausgeführt wird. Die Zahl dieser niedlichen Insecten ist nicht minder ansehnlich, und vielleicht sind die einzelnen Arten nicht so weithin durch ganz Brasilien verbreitet, sondern mehr auf einzelne Gegenden beschränkt. Wir haben 24 Arten von Lampyrideen, nämlich fünf *Phengodes* und neunzehn *Lampyres* aus Brasilien mitgebracht, deren Mehrzahl in den Campos der Provinzen Minas und Bahia gesammelt worden war. Die bereits beschriebenen Arten sind: Phengodes plumicollis, Latr., praeusta, Dej.; Lampyris maculata, Fabr., corusca, F., glauca, Ol., thoracica, Fabr., hespera, F., pyralis, F., marginata, F., pallida, Ol., lucida, F., occidentalis, Ol., und compressicornis, F. — Die grossen Laternenträger, tupi: *Jacyranam-boya*, d. i. Cicaden-Schlange, (*Fulgora Diadema* und *laternaria*, *L.*) kamen uns nur unter dem Aequator vor; die meisten übrigen Arten ebenfalls in den südlicheren Gegenden, besonders in den Urwäldern Minas und Bahia. Wir zählten eilf Arten: F. laternaria, L., serrata, phosphorea, adscendens, fasciata, pallipes, Diadema, F., flammea, Holl., und ausserdem drei noch unbeschriebene Arten. An keiner beobachteten wir die, zuerst von Frau Merian beschriebene, Phosphorescenz, die wir übrigens unter gewissen Verhältnissen, namentlich nach dem Tode des Thieres, um so weniger absolut läugnen möchten, als wir an einem, im Absterben begriffenen, Herculeskäfer ein entschiedenes Leuchten wahrgenommen haben.

(5.) Wir haben den *Boto* vom Amazonenstrome mit dem Namen *Delphinus amazonicus* bezeichnet, weil die geographische Verbreitung dieser Art einen ihrer eigenthümlichsten Charaktere darzustellen scheint. Es ist wenigstens bis jetzt kein anderer Delphin bekannt, welcher sich in solcher Menge, und so vorzugsweise in süssen Gewässern aufhielte. Er kommt nicht blos in dem Amazonas und Solimoês, sondern auch weiter westlich in den Strömen von Maynas, und, wie mir von einigen spanischen Flüchtlingen in Ega versichert wurde, auch an den Küsten von Choco und Peru vor. Diese setzten hinzu, dass er dort in den kühleren Flüssen unverfolgt von den Kaimans lebe, welchen, wie bereits Acosta und Ulloa bemerkt haben, die kalten Gewässer der aus den Andes herabkommenden Küstenflüsse nicht zuträglich sind. Unser Thier stimmt sehr nahe mit der Beschreibung überein, die Desmarest von seinem Delphinus Geoffroyi (D. frontatus, Cuv.) giebt, und ist vielleicht dasselbe, denn wahrscheinlich stammt der letztere im Pariser Museum von des D. Alex. Ruiz Ferreira Reise auf dem Amazonas her; jedoch passt die Beschreibung rücksichtlich der Zahl der Zähne und der Gestalt der Flossen nicht. Wir charakterisiren die Art folgendermaassen: *Delphinus amazonicus*: rostro longissimo angustissimo, mandibula utraque aequali longitudine; dentibus subrugosis: maxillae 28, anterioribus conicis simplicibus, posterioribus brevioribus basi dilatatis ibique intus gradu auctis: mandibulae 29, superiorum forma; corpore toto colore alutaceo-rufidulo subtus pallidiore; pinna dorsali distincta, elata; pedibus praesertim medio latis, apice subfalcatis. — Zur Vervollständigung der oben (S. 1086.) angegebenen animalischen Heilmittel der Indianer muss ich hier noch erwähnen, dass diese den obersten Wirbelknochen des *Boto*, so wie des *Peixe Boy*, in Pulverform als sehr wirksam gegen Blutflüsse gebrauchen.

Zweites Kapitel.

Reise von der Barra do Rio Negro auf dem Solimoês nach der Villa de Ega.

Für den Reisenden, welcher aus der untern Provinz (Pará) vom Amazonas in den *Solimoês* aufwärtsschifftet, ist die *Barra do Rio Negro* ein erwünschter Ruhepunct, und dieser Ort wird daher nur selten umgangen. Man kann aber ausserdem oberhalb der Mündung des Madeira-Flusses den Amazonas verlassen, und dem *Uaquirí*, einem Canale, folgen, der oberhalb der Vereinigung des Amazonas mit dem Rio Negro von dem ersteren auf der Südseite abgeht, und zwei Tagereisen fortläuft, bis er sich wieder mit dem Hauptstrome vereinigt. Wer dagegen von der *Barra do Rio Negro* aus in den *Solimoês* einlaufen will, kann, besonders während des Hochwassers, die Reise ebenfalls abkürzen, wenn er in dem Canale (*Furo*) von *Guariba* nach Süden schifft, der die äusserste Landspitze zwischen beiden Strömen zur Insel macht. Während der trocknen Jahreszeit fehlt es bisweilen einzelnen Stellen dieses Canales an Fahrwasser. Uebrigens ist das gesammte dreieckichte Terrain, welches westlich von der Vereinigung der Ströme liegt, niedrig, und hie und da von seichten, bald vom *Rio Negro* her bald vom *Solimoês* angeschwellten, Gräben durchschnitten. Wir zogen vor, die bereits früher (S. 1115.) beschriebene Reise um jenes Delta herum zu machen, und befanden uns nach einer dreitägigen Reise der Mündung des

Guariba (*Guariboca*, *Uariaú*) in die N.-Seite des *Solimoês* gegenüber. Die Ansicht des Landes weicht hier, wie überhaupt im *Solimoês*, so weit wir ihn beschifft haben, von der des Amazonas gar nicht ab: dieselben Ufer und Strömungen, dieselbe unreinlich verworrene Ufer-Waldung auf dem Festlande, derselbe niedrigere Pflanzenwuchs auf den zahllosen, zerstreuten Inseln. Die Strömung war gegenwärtig an der Küste minder heftig als bei Hochwasser, so dass wir die Fischerei (*Pesqueiro*) von *Manacapurú* ohne Mühe erreichten. Hier hält die Regierung ein Detachement Soldaten, um durch den sehr ergiebigen Fischfang, namentlich von Pirarucú, die Villa da Barra und die Grenzposten von Marabitanas und Tabatinga zu verproviantiren. Eine verhältnissmässige Anzahl von Indianern muss die Besatzung hiebei in ein- bis zweimonatlichen Frohndiensten unterstützen. Der grösste Theil der Fische wird in dem landeinwärtsliegenden See, von schwarzem Gewässer, gefangen, und an Ort und Stelle gesalzen und getrocknet. Die von hier alle vierzehn Tage nach der Barra gesendeten Lieferungen sollen sich im ganzen Jahre auf 800 Arrobas belaufen. Der Strom, in welchem wir uns jetzt befanden, hatte im Durchschnitte eine Seemeile und mehr Breite. Seine schmutzig weisslichten Gewässer erschienen durch mehrere Sandinseln zertheilt, die sich oft in grosse Länge ausdehnten. Wir passirten zuerst die *Praya de Cabanaoca*, dann, dem *Pesqueiro* gegenüber, die von *Camaliana* und endlich die von *Pratary*, auf welcher wir die Nacht zubrachten. Diese Inseln erheben sich nur wenige Fusse über den Wasserspiegel, zeigen nirgends festes Gestein und nur selten Dammerde, vielmehr fast nichts als Sand, der, keiner kräftigen Vegetation fähig, von Bäumen fast lediglich die *Oirana* (*Hermesia* oder *Alchornea castaneaefolia*) und eine Weidenart (*Salix Humboldtiana*) beherbergt. Diese Bäume scheinen innerhalb der Wendekreise grosse Verbreitungsbezirke zu haben; den erstern hatten wir schon am Rio de S. Francisco, Hr. v. Humboldt am Orenoco, den andern eben dieser Reisende in Peru bemerkt. Der Windzug über die Sandinseln verscheucht die Mosquiten, wesshalb wir von nun an stets auf jenen die Nächte zuzubringen pflegten. Die Indianer waren bald daran gewöhnt,

einige Stämme der *Oirana* abzuhauen, und an einer erhöhten Stelle in den Sand einzurammeln, um unsere Hangmatten daran aufzuhängen. Sie selbst wollten auf der Gewohnheit beharren, zunächst dem Ufer, in den Sand hingestreckt und mit ihren wenigen Kleidungsstücken bedeckt, die Nacht hinzubringen, obgleich wir nicht ermangelten, ihnen die Gefahren eines Ueberfalls von Krokodilen vorzustellen. Mehr als unsere Ermahnungen fruchtete die Erfahrung dieser Nacht. Nachdem sich nehmlich die ganze Equipage dem Schlaf überlassen hatte, wurden wir durch ein lautes Geschrei aufgeschreckt, das uns halbbekleidet, mit den Waffen in der Hand, an's Ufer rief. Hier trafen wir alle Indianer im grössten Entsetzen, denn ein grosses Krokodil war zwischen den Schlafenden ans Land gestiegen, um unsern wohlgefüllten Hühnerkorb zu erreichen, hatte diesen aufgerissen, und war mit der Beute einiger Hühner so eilig zum Wasser zurückgekehrt, dass wir nur noch das Schlagen seines Schweifes bemerken konnten, eh' es in die Tiefe untertauchte. Von nun an gewannen wir es über unsere Indianer, dass sie ihre Lagerstätte weiter landeinwärts in unserer Nähe zubereiteten. Der Zufall hatte übrigens die Ruhe verscheucht, und da inzwischen der Mond hellscheinend hinter Wolken hervorgetreten war, kehrten wir in die Kähne zurück und setzten die Reise fort, indem sich die Indianer zum Ruderdienste durch ihren einfachen Gesang ermunterten. Einzig und unauslöschlich sind die Eindrücke, welche der Reisende bei solcher nächtlichen Fahrt empfängt. In der Ruhe und Schweigsamkeit dieser Gegend vernimmt man nichts als das Rauschen der Wellen oder das ferne Geschrei wandernder Affenheerden. Der dichte Urwald tritt bald hellbeleuchtet an die Küste vor, bald in düstere Buchten zurück; geisterhaft schwanken die Bilder einzelner Bäume oder heller Uferstrecken über das Wasser, und Alles in diesem wunderbaren Gemälde scheint zu unbeweglicher Ruhe entschlafen, bis auf das nächtliche Firmament, das, erhellte oder schwarze Wolken langsam aus- und übereinanderschiebend, den Strom bald in dunkle Schatten hüllt, bald zum Wechselspiele schimmernder Reflexe beleuchtet. Wir waren nächst der *Praya de Pratary* (*Paratary*) an den Mündungen des gleichna-

migen Flusses vorbeigefahren, der aus dem See von *Uautás* (am westlichen Ufer des Madeira) entspringt und durch die Seen von *Paratary* und *Virury* mit dem Rio *Puruz* in Verbindung steht, für dessen östlichste Mündung er ehemals galt. Diese Verbreitung der Gewässer thut dar, dass der Landstrich zwischen dem untersten Theile des *Madeira* und des *Puruz* eben so niedrig, und söhlig verflächt sey, wie wir diess schon häufig am Amazonas beobachtet hatten. Diese dichtbewaldeten Niederungen waren zur Zeit Acunna's von den *Zurinas* und *Caripunas* (*Cariben?*), die Inseln an den Mündungen des *Puruz* von den mächtigen *Cuchiuáras* bewohnt. Alle diese Horden sind jetzt spurlos verschwunden; wild und unwirthlich hängt der Wald über den Strom herein, und deckt die Stätte untergegangener Geschlechter. Der einzige Umstand, woraus ein aufmerksamer Beobachter schliessen kann, dass sonst hier eine indianische Bevölkerung fixirt war, sind dichte Hecken von baumartigen Gräsern (*Tacoara-açú*), die von Jenen als Vertheidigungsmittel angelegt zu werden pflegten. Dagegen fand ich weder hier, noch an irgend einem Orte längs dem Amazonas oder Solimoês, ein Ueberbleibsel der von Indianern gebauten Nutzpflanzen, es sey Mandiocca, Mais oder Banane; nur der Orleanstrauch kommt bisweilen vor. An den Abhängen des Ufers selbst stehen hie und da dichte Gehäge von Pfeilrohr (*Cannaveaës*, von *Gynerium saccharoides*), welche die Wilden für ihre Waffen benützen. Obgleich der Strom noch in ziemlich starker Entleerung begriffen war, so machten doch mehrere Strömungen an den Küsten unseren Ruderern viele Arbeit, und wir waren froh, mit Anbruch des Tages durch einen Ostwind begünstigt zu werden, welcher, den ganzen Tag anhaltend, uns, an der langen Sandinsel *Praya do Periquito* vorüber, gegen Abend auf die *Praya de Goajaratuva* brachte. Hier bot sich uns zum ersten Male das Schauspiel einer Lese von Schildkröteneiern und der Zubereitung derselben zu dem Schildkröteneierfette dar. Auf einer Spitze der Sandinsel hatten die Sammler mehrere Hütten aus Palmblättern errichtet; grosse Haufen von so eben ausgegrabenen Eiern, ganze Kähne voll solcher, die bereits zerschlagen ihren Inhalt aussonderten, dampfende

Kessel mit dem Fette angefüllt, und etwa hundert und fünfzig Menschen, Indianer, Mulatten, Neger und einige Weisse, mit diesen manchfaltigen Arbeiten beschäftigt: alles dieses gestaltete sich zu einem uns neuen und, nach der gewöhnten Einsamkeit unserer Reise, erfreulichen Gemälde. In den Monaten October und November, wenn die Gewässer des Stromes einen tiefen Stand erreicht haben, steigen die grossen Fluss-Schildkröten *) auf gewisse, weithin entblösste Sandinseln, und legen ihre Eier. Von der Regierung abgeordnete Wachen beobachten, wann

*) Es ist die von den Einwohnern vorzugsweise *Tartaruga grande* genannte Art, *Jurará-açú* in der Lingua geral (*Emys amazonica*, *Spix Test. t.* 1.; *E. expansa*, *Schweig.*). Das Eierlegen, gleichsam der wichtigste Act in dem Leben der unbehülflichen Thiere, vereinigt sie in den Monaten October und November, etwa zwanzig Tage lang, zu unzähligen Haufen, die aus den benachbarten Seen, wo sie hinreichende Weide haben, in den Strom, und dann in die Nähe der Sandbänke oder sandigen Uferspitzen ziehen. Durch einige Wenige wird der Legeplatz ausgewählt, indem sie die Praya umgehen und durchspähen, an mehreren Orten graben, um zu sehen, ob sich die nöthige Tiefe trocknen Sandes findet, und dann wieder zurückkehren. Die geringste Spur von Menschen, oder irgend eine Gewaltthätigkeit gegen diese Späher verscheucht die ganze Schaar, welche dann eine andre Praya aufsucht. Wenn sie Alles sicher glauben, beginnt das Eierlegen. Bei Nacht, vorzüglich im Mondenscheine, kommt dann ein Zug nach dem andern aus der Fluth hervor. Die Weibchen gehen in der Mitte, die bei weitem weniger zahlreichen und kleineren Männchen, gleichsam zum Schutze, an den Seiten. Ein dunkles Gewimmel bedeckt nun weithin den weissen Sand, und mit solcher Eile kommen und gehen die Thiere, dass sie dicht neben, ja aufeinander sich den Vorsprung abzugewinnen suchen, und das Wetzen der Schilder, dem Gerassel schwerer Wagen ähnlich, in grosser Entfernung durch die stille Nacht gehört wird. Diess Schauspiel, welches ich auf einer Sandinsel im Yupurá gehabt habe, wo wenigstens noch einige Tausend versammelt waren, hat in seiner nächtlichen Unruhe etwas Schauerliches. Auf der Insel angelangt, geht die Schaar unverzüglich an das Geschäft; in unglaublicher Schnelligkeit ist die Sandfläche aufgewühlt, und der Staub verfinstert den Horizont. Das Thier hebt mit den abwechselnd thätigen Hinterfüssen unter sich den Sand heraus und bildet eine Grube, die bisweilen drei Fuss Tiefe hat; es setzt sich senkrecht hinein, legt seine Eier, (als deren geringste Zahl 64, als höchste 140, im Durchschnitt 100 anzunehmen ist), indem es sich mit den Vorderfüssen stützt, bedeckt sie wieder mit trocknem Sand und schlägt diesen fest, indem es sich mit dem Brustschilde darauf fallen lässt. Jedes Weibchen braucht zu seinem Geschäfte drei bis vier Stunden. Die Gruben werden auf den flacheren, nicht auf den steilen Rändern der Prayas, bis auf hundert Schritte landeinwärts gebildet, und zwar liegen sie meistens einige Fuss höher, als der tiefste Wasserstand, welcher bald nach dem Eierlegen eintritt. Es gilt somit die, über die Nilschildkröten (*Tryonix aegyptiaca*) schon durch Aelian (Var. Hist. V. c. 42.) gemachte Bemerkung, dass sie ihre Eier ausser

diess Geschäft auf den Inseln, die gemäss mehrjähriger Erfahrung als die gewohnten Orte erkannt worden sind, vollendet ist, und schützen die Prayas vor den Störungen nomadischer Indianer, besonders der *Muras*. Hierauf finden sich (vorzüglich um den Neumond Octobers, als der besten Zeit) zahlreiche Sammler, oft aus sehr entfernten Gegenden, ein, und ein eigens dazu bestimmter Aufseher (*Capitaô da Praya*) hält Ordnung unter den Ankömmlingen, vertheilt die Lese, und sorgt für die Ablieferungen des Zehntens für das Aerar. Die Wahl für dieses, gewöhnlich sehr einträgliche, Geschäft geht von dem Gouverneur der

den Bereich der Fluth legen, auch von diesen Amphibien am Amazonas. Im Drange der Geburtsarbeit, während welcher man ein leises, abgebrochenes Schnarchen vernimmt, werden nicht selten Einzelne von den Nachbarinnen verschüttet, oder die Nachfolgende wühlt die bereits gelegten Eier hervor, um ihre eigenen in dieselbe Stelle zu bringen. Auch lassen sie sich in dem, einmal begonnenen, Geschäfte nicht mehr irre machen, und man kann unter ihnen herumgehen, ohne Gefahr gebissen zn werden, so lange man nicht einem Männchen begegnet. Die Indianer versichern, dass weissbekleidete Menschen am sichersten seyen, weil die Thiere sie dann mit den grossen Störchen verwechselten, welche sich bei diesem Anlasse, wie überhaupt oft, auf den Prayas einfänden. Das Geschäft des Eierlegens dauert von Sonnenuntergang bis zur Morgendämmerung, mit stets gleicher, gewissermaassen bewusstloser Eile der Thiere. Ist die Zahl der versammelten Schildkröten sehr gross, so beginnt das Eierlegen schon Abends gegen 5 Uhr und endet des Morgens 10 Uhr; gemeiniglich aber hat sich die Schaar schon in den Fluss zurückbegeben, sobald die Sonne aufgeht, und nur einzelne Weibchen, die verhindert waren, sich früher ihrer Bürde zu entledigen, laufen ängstlich umher. Diese werden nicht selten eine Beute der Onzen, welche sich jetzt häufig auf den Prayas einfinden, die auf den Rücken gelegten Thiere mit grosser Geschicklichkeit zwischen Rücken- und Bauchschild eröffnen, und mit der Vorderpfote alles Essbare herausholen. Die Weibchen halten sich einige Tage am Ufer des Flusses auf, wo sie sich von Canna brava und andern Gräsern nähren; dann ziehen sie wieder in die benachbarten Seen und Tümpfel zurück, wo sie von den Männchen erwartet werden. Die Orte, wohin vorzüglich viele Eier gelegt worden, erkennt man an den Schaalen, welche zertrümmert umher liegen, und an dem mit dem Eigelb in Massen zusammengeballten Sand. Wenn die Thiere wieder in den Strom zurückgekehrt sind, so unterterscheidet nur ein geübtes Auge die Orte, wo sich Eier befinden, durch leichte, bisweilen wellenförmige Erhebungen der Sandoberfläche. — Die eben gegebene Schilderung stimmt vollkommen mit den Nachrichten überein, welche Hr. v. Humboldt über die Schildkröten am Orenoco gegeben hat (Relat. II. S. 243 ff.), und ich zweifle nicht, dass seine *Testudo Arruá* synonym mit unserer *Emys amazonica*, so wie seine *Testudo Terekay* unsere *E. Tracajá* sey. Dort fällt das Eierlegen in den Monat März.

Provinz aus, und trifft gewöhnlich Mitglieder der Garnison oder andere angesehene Bürger. Eine genaue Ausmessung der Eierschichten, welche gemeiniglich auf jeder Insel in einer zusammenhängenden Strecke, selten an mehreren Orten, vorkommen, wird, unter Berathung erfahrener Indianer, vorgenommen, indem man die Grenzen derselben durch lange Stäbe ausmittelt, die beim Einstossen in den Sand mehr Widerstand finden, als in die Nester. Das gesammte Areal wird sodann unter die Anwesenden nach Verhältniss der Arbeiterzahl vertheilt, welche jeder Bürger mitgebracht hat. Ein Zehntheil des Ganzen wird als Eigenthum der Krone mit einer Flagge bezeichnet. Sobald die Vertheilung geschehen ist, fallen die Anwesenden, Jeder über seinen Antheil, her, und wühlen ihn auf mehrere Fuss, so tief als Spuren von Eiern vorhanden sind, um. Die Eier liegen bald in einer bald in mehreren Schichten (*Camadas*) über einander, dem gemäss die Ausbeute an verschiedenen Orten der Praya verschieden ausfällt. Man beeilt sich, die Ausgrabung in kürzester Zeit zu vollenden, weil die Eier nach sieben bis acht Tagen in Fäulniss übergehen. So entstehen denn in wenigen Stunden ungeheuere Eierhaufen von fünfzehn bis zwanzig Fuss Durchmesser bei verhältnissmässiger Höhe, ein seltsamer Anblick; und die vorher flache Sandebene wird, in Gräben und Hügel aufgewühlt, der Ausgleichung durch die Hochwasser überlassen. Am frühen Morgen werden dann wohl calafaterte Böte bis zur Hälfte mit Eiern angefüllt, diese mit hölzernen Dreizacken, unseren Heugabeln ähnlich, zerbrochen, und endlich mit den Füssen zerstampft. Da die Eier nur sehr wenig Eiweiss bei viel Dotter enthalten, so stellt diese ganze Masse einen gelben Brei dar, in welchem Stücke der Schaalen schwimmen. Man giesst nun Wasser darauf, und überlässt das Gemenge der Einwirkung der tropischen Sonne, welche bereits nach drei bis vier Stunden anfängt, das fette Oel, als den leichtesten Bestandtheil, auf die Oberfläche zu ziehen. Von hier wird es nun mittelst Cujas oder Löffeln aus grossen Flussmuscheln abgeschöpft, und in irdene Töpfe gesammelt. Man wiederholt in jedem Kahne das Zerstampfen, Aufrühren und Abschöpfen zwei bis drei Mal, worauf das Oel grösstentheils

abgenommen ist. Diese Substanz hat jetzt vollkommen die Farbe und Consistenz zerrührter Eierdotter. Man bringt sie in einen grossen kupfernen oder eisernen Kessel über ein gelindes Feuer, wo sie mehrere Stunden lang, unter Umrühren, abgeschäumt und geklärt wird, wobei sich die gerinnenden Theile, vorzüglich der Faserstoff, niederschlagen. Der von hier sorgfältig abgeschöpfte flüssige Antheil wird zum zweiten Male über noch schwächerem Feuer gekocht, bis keine Blasen mehr aufgeworfen werden, wo er dann Farbe und Consistenz unseres zerlassenen Schmalzes hat. Das abgekühlte Schildkröteneierfett (*Manteiga de Tartaruga*) wird in grosse, oben weit offene, etwa sechzig Pfunde enthaltende irdene Töpfe (*Potes*) geschüttet, welche, mit Palmblättern oder Baumbast verbunden, versendet werden. Es ist um so schmackhafter und reinlicher, je schneller nach dem Ausgraben der Eier es gemacht wird, und je frischer diese waren. Bei zweckmässiger Bereitung verliert es den Geruch der Schildkröten vollkommen, doch behält es etwas Thraniges im Geschmacke, woran sich nur der Gaumen der Inländer gewöhnen kann. Wenn die jungen Schildkröten bereits zu weit entwickelt und an der Sonne in Fäulniss übergegangen sind, so werden Geruch und Geschmack höchst widrig, und nur den stumpfen Sinnen der Indianer kann es dann noch als Leckerei gelten. Die schlechtere Qualität wird statt des Brennöles in den Lampen verbraucht. Die Zahl der *Potes de Manteiga*, welche jährlich auf den Inseln des *Solimoês* bereitet wird, beläuft sich auf mehr als acht- (die in der ganzen Provinz gesammelten auf fünfzehn-) tausend. Folgende Angaben erhielten wir über den gegenwärtigen Ertrag. Zwischen der Barra do Rio Negro und Coari liegen die *Prayas de Goajaratuwa*, welche 500, *das Onças*, die 3000, *de Jurupari*, die 1200 Potes liefert. Zwischen Coari und Ega geben die *Praya de Camara-Coarí* 560 und die von *Catual*, 300 Potes; *Uanapiti* bei Caiçara 360, *Araçarí* und *Jurimantuba*, nächst Fonteboa, 1100, *Marauá*, an der Mündung des *Içá*, 700, *Capiay* und *Caldeirâo*, nächst Sanct Paulo, 250; *Guarariá*, nächst Tabatinga, 50. (Auch im Madeirastrome wird eine sehr grosse Menge dieses Fettes bereitet. Die reichste Praya ist die von *Tamanduá*;

sie liefert jährlich mehrere tausend Potes.) Diese Verhältnisse wechseln jedoch vorzüglich je nachdem die Nachstellungen betrieben worden waren; denn die Schildkröten meiden diejenigen Prayas, wo die Lese einige Jahre hintereinander mit Strenge vorgenommen worden war, kehren jedoch später wieder in grösserer Anzahl dahin zurück. Da schon fast ein Jahrhundert lang eine so ungeheure Menge von Eiern durch Menschenhände der Entwicklung entzogen wird, da ausserdem die Geier, die grossen Störche (*Jaburú* und *Tujujú*), die Iguane (*Jacare-arû*), die Cameleone (*Cenembí*) und die Krokodile den Eiern nachstellen, viele bei dem Leggeschäfte zerbrochen werden, auch viele der ausgekrochenen Jungen durch dieselben Feinde zu Grunde gehen, und doch immer noch so reichliche Erndten gemacht werden, so muss man billig über die Zahl der Individuen erstaunen, die jetzt noch vorhanden sind, und den Traditionen alter Indianer Glauben beimessen, dass der Solimoês sonst von Schildkröten gewimmelt habe, wie ein Ameisenhaufen von Ameisen. Hr. v. Humboldt hat (a. a. O. S. 247.) eine ohngefähre Berechnung aufgestellt, dass zu der Summe von 5000 Töpfen zu 25 Flaschen (dort *Botijas* genannt), welche auf den drei Eierinseln im Orenoco jährlich bereitet werden, 33 Millionen Eier, von 330,000 Weibchen geliefert, nöthig wären. Ich hörte von mehreren erfahrnen Sammlern, welche die Prayas am Solimoês besuchten, folgende geringere Verhältnisszahlen angeben. Auf einen Pote (der ebenfalls etwa 25 Maasflaschen enthält) werden die Eier von 16 Gruben (im Durchschnitte 100 angenommen, 1600 Eier) gerechnet; die Zahl der Weibchen, deren Eier jährlich im Solimoês zu Manteiga verwendet werden, beliefe sich daher, streng angeschlagen, auf 240,000. Ausgewachsene Schildkröten sollen jährlich im Solimoês 20,000 getödtet werden, und die Zahl aller in diesem Strome und in seinen Binnengewässern lebenden Individuen soll sich auf wenigstens zwei Millionen belaufen. Diese grossen Zahlenverhältnisse werden von der Sorglosigkeit der Einwohner angeführt, wenn man an die Möglichkeit erinnert, dass einst jene reichliche Nahrungsquelle versieche. Es unterliegt übrigens keinem Zweifel, dass das gegenwärtige System, aller Productivität der

nützlichen Thiere ungeachtet, sie ausrotten werde; und die Regierung sucht daher wenigstens den unregelmässigen Nachstellungen Einhalt zu thun, welche die Eier und die ausgekrochenen Thierchen von den nomadisch umherziehenden Indianern erleiden. Diese pflegen vorzüglich auch eine grosse Anzahl der Eier zu trocknen, um sie als Vorrath aufzuheben. Es geschieht diess entweder über dem Feuer (*Moquem* *)), oder an der Sonne (*Urubú Moquem*, gleichsam Dörrung, wie sie auch der Geier hat). Das Ei wird auf ein Drittheil seines Gewichtes eingetrocknet, und nimmt einen widerlich thranigen Geschmack an. Da die Legezeit einen ganzen Monat **) dauert, so halten sich Indianer sowohl, als andere Ansiedler, während dieser Zeit in der Nähe des Stromes auf, und sammeln, soviel es ihnen vor den dagegen herumziehenden Patrouillen möglich ist, von den eben ausgekrochenen Jungen korbweise auf, um sie entweder auf Stöcke gespiesst am Feuer zu braten, oder Kraftsuppen daraus zu bereiten. Diese Gerichte sind allerdings das Schmackhafteste, was der Reichthum der Gewässer darbietet. Zu dieser Verringerung des nützlichen Thieres helfen auch die bereits oben

*) Das Wort Boucaniren, Boucanier, d. i. Abentheurer, der boucanirtes Fleisch isst, kommt vom Worte *Moquem*, *Mocaëm* her. Die Indianer setzen ihre Vorräthe von getrocknetem Fleische von Zeit zu Zeit wiederholt dem Feuer aus, um sie vor Verderbniss zu bewahren.

**) Zur Naturgeschichte der Schildkröte noch Folgendes: Die Begattung geschieht auf gleiche Weise wie bei den Fröschen, und nicht im Strome, sondern in den benachbarten Gewässern. Nach Versicherung der Indianer sollen die Weibchen fast ein Jahr lang trächtig gehen. Nicht alle Eier, welche sie legen, sind befruchtet; diese enthalten dann viel weniger Dotter bei verhältnissmässig mehr Eiweiss. Man findet nicht blos einzelne unbefruchtete unter den befruchteten, sondern bisweilen ganze Gruben voll der letzteren. Nur die befruchteten (*Ovos de Manteiga*) werden von den Indianern getrocknet. Die meisten Eier sind kugelrund (Spix Testud. t. 2. f. 3.); die von etwas länglichter Gestalt (Tiedemann, über Ei und Fötus der Schildkröte, an Sömmerring. 1828. 4. Fig. 1.) sollen die männlichen Thiere enthalten. Vierzig Tage (nach Andern ein Monat), nachdem das Ei gelegt worden, zerbricht das Junge, ohne Zweifel in seiner Entwickelung durch den Zutritt der Luft in den Sand, und durch die Sonnenhitze begünstigt, seine Schaale, arbeitet sich aus dem Sande hervor, und eilt sodann dem Wasser zu (wohin es, nach v. Humboldt's Ansicht, durch das scharfe Gefühl, von woher die feuchtere Luft streiche, geleitet wird). Es ist anzunehmen, dass die mittlere Wärme des Sandes, worin die Eier ausgebrütet werden, mit der Brutwärme, welche die Entwickelung des Hühnereies verwirklicht (33° bis 34° R.), übereinkomme.

erwähnten Thiere, die Schlangen und die Onzen, welche insgesammt sehr lecker darnach sind, mit, wenn die hülflose Brut dem Wasser zueilt. Nicht selten sah' ich die Sandufer von den kleinen Schildkröten wimmeln, und einige alte Kaimans quer im Sande liegend, um diejenigen zu verschlingen, welche sich in ihrer Unerfahrenheit in den weit aufgesperrten Rachen wagten. Die ausgewachsenen Schildkröten werden grösstentheils in dieser Periode, wenn sie von den Prayas zurückkommen, gefangen, und in Umzäunungen am Ufer aufbewahrt. Man nennt sie, als die gewöhnlichste Fleischspeise am Verlaufe des ganzen Amazonas, das Rindvieh des Landes (*Gado do Rio*), und ein oder mehrere Gerichte davon fehlen auf keiner wohlbesetzten Tafel. Das ausgelassene Gekröse liefert ebenfalls ein wohlschmeckendes Fett, das zur Bereitung gewisser Speisen verwendet wird. — Auch die andere Schildkröte, *Tracajá* (*Emys Tracajá*, *Spix Test. t.* 5.), wird auf ganz gleiche Weise benützt. Sie ist übrigens, um mehr als die Hälfte kleiner als jene, ein minder häufiges Gericht. Auch kommt sie niemals in grossen Schaaren auf die Sandinseln, um ihre Eier zu legen, sondern thut diess einzeln, und legt nur fünfundzwanzig bis dreissig Eier. Sie soll in Monogamie leben. Schildkrot kann von keinem dieser Thiere gewonnen werden.

Während der Nacht auf der *Praya de Goajaratuva* *) wurden wir durch den ununterbrochenen Lärm gestört, den die hier vereinigte Menschenmenge in wilden Zechgelagen erregte. Nur selten sehen sich die Bewohner dieser Gegenden so zahlreich vereinigt; und dann thut sich der Trieb der Geselligkeit in zügellosen Ausschweifungen aller Art kund, denen die Regierung umsonst zu steuern versucht hat. Mit frühestem Morgen segelten wir unter Begünstigung des Ostwindes längs

*) *Goajaratuba*, oder *Goajará-tyba* heisst der Ort, wo der Baum Goajará, die Icacokirsche (*Chrysobalanus Icaco*, *L.*) wächst. Der dickbuschige Strauch oder Baum kommt hie und da am Strome im Sande vor; und die Indianer essen seine länglichten, süssen, etwas herben Steinbeeren. (Die Zusammensetzungen mit *tyba* sind in der Tupísprache sehr gemein; z. B. *Curu-tyba*, Ort der brasil. Tanne, *Curupa-tyba*, des Paricabaums, *Commanda-tyba*, der Bohnen.) — Die Ortschaft von *Alvellos* stand ehemals in dieser, an Cacao reichen, Gegend.

des südlichen Ufers aufwärts, und wichen so den Strömungen von *Jurupari-Pindá* (Teufels-Angel) an der entgegengesetzten Küste aus. Etwa zwei Legoas oberhalb jener Praya erblickten wir die Mündung des *Rio Puru* (*Puruz*), welcher seine weisslichten Gewässer in einer Breite von vier bis fünfhundert Klafter dem Solimoês einverleibt. Gegenwärtig war der Lauf desselben nur schwach. (1.) Nach den Berichten Acunna's waren die Ufer dieses Stromes sonst stark bevölkert; er nennt insbesondere die *Cuchiuuáras*, denen er ausdrücklich die Cultur von Mais und Mandiocca zuschreibt. Die Wälder längs den niedrigen Ufern sind dicht und verworren, und wir fanden hier eben so wenig als irgend wo anders eine Spur solcher, von früherer Cultur übrig gebliebenen Gewächse; nur die grosse Zahl von Bubunha-Palmen im Walde des Festlandes und der zahlreichen Inseln hätte man vielleicht als Ueberrest aus jener Zeit betrachten können. Der Solimoês bildet westlich von der Mündung des *Puruz* eine grosse Bucht, deren Strömungen wir auswichen, indem wir zwischen niedrigen, mit Buschwerke, Ambaúvas und Schilf bewachsenen, Inseln an das nördliche Ufer übersetzten. An der Mündung des *Lago Anury* brachten wir, in den Hangmatten von Mosquiten auf das Grausamste gequält, eine feuchte Nacht zu. Der See *Anury* ist sehr reich an Schildkröten, wesshalb die Regierung hier einen *Pesqueiro* errichtet hat, der monatlich zweimal 150 Stücke nach der Barra do Rio Negro liefert. Der Strand wimmelte von Wasservögeln jeder Art, die eben ihre Eier in den Sand gelegt hatten, und uns in niedrigen Kreisen, unter ängstlichem Geschrei, umflogen. Von Onzen und Kaimans, die, durch solch zahlreiche Beute angelockt, die Prayas unausgesetzt besuchen, fanden wir häufige Spuren; und es war nöthig, nächtliche Ueberfälle durch grosse Wachtfeuer abzuhalten, die wir, bei der Sorglosigkeit der Indianer, selbst unterhalten mussten. Dessenungeachtet wurde der Bivouac vor Sonnenaufgang durch den Ueberfall eines grossen Krokodils erschreckt, welches den Hühnern nachstellte, und nur durch vereintes Geschrei der Indianer zurückgescheucht werden konnte. Von nun an nahm überhaupt die Zahl dieser Ungethüme im Strome immer mehr zu; in grossen Schaaren lagerten

sie am Strande, oder schwammen in den ruhigen Buchten umher. Wir wagten daher nur im seichten Wasser zu baden, wo wir einen Kreis von Indianern um uns schliessen liessen. Unter diesen gab es Einige, denen der Kampf mit einem Jacaré nur ein Spiel schien. Sie stürzten sich mit einem Prügel in der einen, mit einem langen Messer in der andern Hand in die ruhigen Buchten des Stromes, schwammen dem Ungeheuer entgegen, tauchten vor ihm unter, und schlitzten ihm mit dem Messer den Bauch auf. Da wir diese, das erste Mal ohne unser Wissen verrichtete, Heldenthat mit einer Flasche Branntwein belohnt hatten, bedurfte es unseres ausdrücklichen Verbotes, sie nicht zu wiederholen.

Die Insel, worauf wir die Nacht zugebracht hatten, erhält, wie alle benachbarten, ihren Namen von dem Canale (*Furo*) *Cuchiuuára*, der acht Legoas westlich vom *Puruz* diesen Strom mit dem Solimoês verbindet, und noch weiter westlich mit zwei ähnlichen Wasserarmen, *Cojúuaná* und *Arú* oder *Arú-paraná*, zusammenhängt. Die westlichste dieser Verbindungen mit dem Solimoês ist von der östlichsten der von *Paratary*, wenigstens zwanzig Legoas entfernt. Man darf ihre Entstehung nicht blos dem *Puruz* zuschreiben; sie sind im strengeren Sinne keine Deltas des Beistromes (*Deltas d'affluent*), sondern zu ihrer Bildung tragen selbstständige Flüsse, wie der *Paratary* und der *Arú* oder auch der Hauptstrom selbst bei, welcher während hoher Wasserstände durch diese Canäle gegen den *Puruz* hinströmt. Wenn auch aus dieser seltsamen Vertheilung und Verbindung der Gewässer folgt, dass die Flächen, auf welchen sie sich bewegen, fast in einer Ebene liegen müssen, erscheint doch auch andererseits die Erhebung zu wellenförmigem Terrain zwischen diesen Rinnsalen nothwendig (denn sonst würden sich die Wasser an solchen Orten der Einmündung vielmehr in seichte Seen verbreiten müssen), und hiedurch ist eine Ursache zu den heftigen Strömungen gegeben, denen man bald am Ufer des Festlandes (*Yby retê*), bald zwischen den Inseln in den Canälen (*Paranámirim*) begegnet. Eine solche Strömung herrscht westlich von *Anury*

an der Nordseite, in der Bucht von *Arauna-Coara*, wesshalb wir längs des gegenüberliegenden Ufers aufwärts fuhren, bis wir am Abende des folgenden Tages auf der zweiten Schildkröteninsel, der *Praya das Onças*, landeten. Hier trafen wir gegen drittehalbhundert Menschen mit der Fettbereitung beschäftigt, und in einigen Buden mancherlei Bedürfnisse zum Kaufe ausgelegt. Die *Prayas de Manteiga* (tupi: *Çaiba-Yby-cui*) bieten den zerstreut lebenden Ansiedlern alle Vortheile eines Jahrmarktes. Auch kamen in früherer Zeit, besonders auf die, ehemals ungemein reiche, Praya do Juruparí, Handelsleute aus Pará, deren Stelle nun die Krämer aus der Barra do Rio Negro einnehmen. Das Gemische von Menschen aller Farben war hier noch grösser, als auf der Praya de Goajaratuva; die Betriebsamkeit wurde durch Gegenwart eines Stabsoffiziers aus der Barra, der vom Gouverneur zum *Capitão da Praya* ernannt worden war, erhöht, und das Ganze stellte ein so interessantes Schauspiel dar, dass ich versuchte, es durch eine Skizze zu fixiren. (S. die Abbildung im Atlas.) Unter den Indianern waren mehrere von der Horde der *Purú-Purús*, welche ihre Dienste als Handlanger während der Zeit der Eierlese gegen eine Axt oder einige Ellen Baumwollenzeuges anboten. Zwei derselben waren mit einer eigenthümlichen Hautkrankheit behaftet, die bei ihnen erblich seyn soll, und von den übrigen Indianern als das Stammabzeichen derselben betrachtet wird. Der ganze Körper erschien mit unregelmässigen, meist rundlichen, isolirten oder zusammengeflossenen schwärzlichen Flecken von verschiedener Grösse übersät (S. die Abbildung des Purú-Purú im Atlas); ein eckelhafter Anblick. Diese Flecken gaben sich dem Gefühle als leichte Verhärtungen der Haut zu erkennen, und zeigten keine flechtenartige Absonderung, wenn schon die Fläche derselben ungleich und trockner war, als die übrige Haut. Der Umkreis derselben war nicht selten blasser, als die gesunde Haut, sogar fast weiss; aber durch Erhitzung nahm er eine dunklere Farbe an, so dass es schien, als sey die weisse Färbung der erste Grad des Erkrankens. Beide Individuen erschienen, bei starker Constitution und einer Neigung zum Fettwerden, ohne weitere Anomalie; aber eine genauere Untersu-

chung zeigte, dass ihre Leber angelaufen, und sogar an einer Stelle bei der Betastung schmerzhaft war. Da wir viel Interesse an diesem Zustande nahmen, so kam von freien Stücken noch ein dritter Indianer, vom Stamme der *Catauuixis*, herbei, der eine ähnliche Anomalie zur Schau trug. Er hatte vorzüglich im Antlitz und an den Oberarmen eine grosse Menge weisslicher Flecken und Puncte. Der Mann schien kachektisch; er war abgemagert und hatte einen auffallend starken Wuchs des Haupthaares. (S. das Porträt des Catauuixís im Atlas.) Auch diese Hautkrankheit soll erblich vorkommen, aber bei Neugebornen noch nicht, vielmehr erst bei Eintritt der Mannbarkeit, erscheinen. Nach Ribeiro (§. 64.) wäre sie sogar ansteckend. Ueber die Ursachen dieser hässlichen Umgestaltung der Haut kann ich nur Hypothesen aufstellen. Die Indianer selbst glauben, dass sie in dem Blute dieser Stämme, der *Purú-Purús*, *Catauuixis* und der *Amamatis*, liege, und nennen sie wohl davon die Gefleckten, *Pinipinima-Tapuüja.* Wahrscheinlich ist der Grund in dem gleichsam amphibischen Leben dieser Wilden, in ihrer schlechten Kost und in dem Gebrauche zu suchen, sich häufig mit Krokodil- oder Lamantinfett zu salben. (2.)

Mehrere der gegenwärtigen Ansiedler wollten bemerkt haben, dass das Wasser des Stromes bereits wieder zunehme; allein es ergab sich, dass diess nur eine vorübergehende Anschwellung war, dergleichen von Zeit zu Zeit während der niedrigen Wasserstände und vor dem Hochwasser eintreten, und im Lande *Repiquette* heissen. Die Ursachen einer solchen transitorischen Erhöhung des Wasserspiegels möchte ich darin suchen, dass einzelne der grossen Nebenflüsse ihre Hochwasser gerade zu der Zeit in den *Solimoês* führen, wenn dieser arm an Wasser ist. Bei der ungeheueren Ausdehnung des Strombettes macht sich der verstärkte Zufluss nur für kurze Zeit bemerkbar, und die Ufer, welche von Neuem um einige Schuhe tiefer unter Wasser gesetzt waren, treten alsbald wieder frisch benetzt hervor. Diese Bemerkung konnten wir in den letztverflossenen Tagen machen, wo die steil abgerissenen Ufer, (*Barrancos*, oder, wie sie bei der gegenwärtigen Höhe

des Wassers heissen, *Meios-Barrancos*) in den schönsten Farben verschiedener, bandartig übereinander gelagerten Thonschichten prangten.*)

Der Aufenthalt in der *Praya das Onças* ward uns unangenehm durch die widerliche Ausdünstung, welche die faulenden Schildkröten-Eier weithin verbreiteten; überdiess litten wir Alle von der furchtbarsten Hitze. Selbst die Indianer schienen von ihr angegriffen; sie liefen so schnell als möglich über den heissen Sand der Insel, und gruben sich, wenn sie geschäftslos waren, in die kühleren Schichten der Tiefe ein. Nachdem wir die Insel verlassen hatten, war ein schweres Gewitter zu überstehen, dem jedoch ein frisches Lüftchen aus Osten folgte, so dass wir das Segel aufspannen konnten, mit dessen Hülfe wir Tags darauf die dritte Schildkröteninsel, *Praya do Jurupari* (*Jurupari-Ybycui*) erreichten. Der Name des bösen Dämon, *Jurupari*, spielt häufig eine Rolle in den Ortsbezeichnungen der Indianer. Hier soll dieser Feind des rothen Menschengeschlechtes einen Kahn mit Fischern in die Tiefe gezogen haben, was dem Orte seinen Namen verliehen. Vor einigen Jahren lieferte die *Praya do Jurupari* mehrere tausend *Potes*

*) Diese Thon- oder Lettenwände (*Barreiros*) werden gemeiniglich von einer zehn bis zwanzig Fuss hohen Schichte lockeren Sandes bedeckt, und erstrecken sich wahrscheinlich wenigstens eben so tief über den niedrigsten Wasserstand nach unten. Man sieht sie hie und da auf oder zwischen dem feinkörnigen röthlichen, oder zwischen Grau, Weiss und Roth nüancirten, Sand-Steine lagern, welcher uns von Obydos her so häufig als herrschende Formation, begegnet war. Die Farbe der Thone ist ungemein mannichfaltig: violett, gelb, roth, grau, weiss, oder grünlichgrau. Lange der Sonne ausgesetzt erhärten sie so sehr, dass man sie als Bausteine gebrauchen könnte. Die Indianer wenden vorzugsweise die feineren, von keinen Sandtheilchen verunreinigten, Sorten zum Färben ihrer Baumwollenzeuge und zum Anstrich von Wänden und hölzernen Geräthen an; als Zuspeise zu ihren Fischen und Mandioccamehl sahen wir sie niemals etwas Anderes, als den grünlichgrauen plastischen Thon verschlingen, welcher, wie es schien, sehr neue Lager und Nester auf und zwischen den schönfarbigen Schichten bildet. (2.) Noch interessanter war uns die Erscheinung grosser Stücke von Bimsstein (tupi: *Ita-bubúi*), welche unsere Indianer bald einzeln, bald gleichsam nesterweise in den Sand gebettet, auffanden. Man sieht sie von hier aus gegen Westen zerstreut fast überall im Strome treibend, oder ans Ufer geschwemmt. Sie sollen vorzugsweise auf dem Napo, Içá und Yupurá in den Solimoês herabkommen, und sind also ohne Zweifel Auswürflinge der Vulcane von Quito und Popayan.

Eierfett; gegenwärtig ist das Erträgniss viel geringer. Unsere Indianer behaupteten, dass die Schildkröten sich, nach den hier erlittenen Verfolgungen, in den benachbarten grossen See von *Cudaiás* und durch dessen Nachbarflüsse, z. B. den Uniní und Guiyuní, in den Rio Negro gezogen hätten. Von der ersten (östlichen), fast drei Viertelstunden breiten, Mündung des eben erwähnten Sees an, bis zu der des *Lago de Coarí*, welche wir am 16. November erreichten, haben wir kaum einmal den Strom in einen einzigen Körper vereinigt gesehen. Nach allen Seiten ergiesst er sich, anderthalb bis zwei Stunden breit, in Canäle (*Parana-mirim*) zwischen zahlreichen, niedrigen, bebuschten Inseln. Majestätisch ist der Anblick dieser gewaltigen, sich in allen Richtungen zwischen der üppigsten Vegetation hin verbreitenden Wasser-Fläche. Wir hatten bald mit Strömungen, bald mit Untiefen zu kämpfen, so dass, da überdiess alle Arten von Mosquiten stets in dichten Wolken über uns schwebten, diese langsame Fahrt auch die männlichste Geduld zu erschöpfen drohte. Besonders waren die Nächte, welche wir auf den *Prayas* von *Juçara* und *Urutarí* zubrachten, eine Zeit der Qual und des Schreckens; denn wenn wir, vom Schlafe überwältigt, gegen die Stiche jener Harpyen unempfindlich geworden waren, schreckte uns das Geschrei der Wachen auf, die von grossen, überaus kühnen, Kaimans oder von Onzen angegriffen wurden. Wir befanden uns jetzt zwischen den Inseln der *Sorimoês* oder *Yorimaús* *), wie sie Padre Acunna nennt, der von diesem Stamme, als dem mächtigsten auf dem ganzen Strome, eine sehr günstige Schilderung macht. Gegenwärtig war nicht eine Spur indianischer Bevölkerung weder auf

*) Wir haben schon oben S. 1094. auf die Synonymie der Worte *Sorimão* (port. Plur. *Sorimoês*) und *Yurimaús* hingewiesen. Wahrscheinlich ist das letztere Wort aus *Yurû* Mund, und *Aba* oder *Ava*, Mann, zusammengesetzt, indem, wie diess auch in dem Worte *Omáua* oder *Omagua* erscheint, *Aba* in *Aua* oder *Agua* abgewandelt worden ist. (Die Veränderungen dieser Art kommen in der Lingua guaranitica oft vor: z. B. Jauarété oder Jaguarété, die Onze; Tauá oder Taguá, Gelb.) *Yurú-m-aua* hiesse dann eigentlich: Mund-Mann, weil sie um den Mund schwarz tatowirt waren. Gleich gebildet ist das Wort *Yurú-pixuna*, Schwarzmaul. Es ist übrigens auffallend, dass weder Acunna, noch dessen Umschreiber, Pagan, von den nationellen Abzeichen der verschiedenen Stämme am Amazonas nur ein Wort reden.

den Inseln, noch auf dem Festlande anzutreffen. An vielen Stellen fanden wir dichte Cacaowäldchen; und auf höheren Puncten standen zahlreiche Bubunhapalmen, eine zweifelhafte Andeutung ehemaligen Anbaues in dieser, nun der Zeugungskraft des Pflanzenreichs wieder anheimgefallenen, Einsamkeit. Wie erfreulich musste uns daher seyn, endlich die höheren, mit Wald bekränzten Ufer von Letten oder von röthlichem Sandstein an der Mündung des *Lago de Coarí* aus der gleichförmigen Landschaft hervortreten zu sehen. Die Mündung dieses Sees erweitert sich, im Süden von zwei kleinen Inseln, zu einem grossen Becken von fast zwei Legoas Breite und sechs Legoas Länge. Seine Ufer erheben sich nur wenig, und sind am Gestade mit Buschwerk, weiter landeinwärts mit hoher Urwaldung bekleidet. Wir fanden seine Gewässer ziemlich klar, und von grünlicher Farbe (daher *Lac vert* auf DE L'ISLE's Karte zu ACUNNA), und die Strömung gegenwärtig sehr unbeträchtlich. Im Ganzen ist er seicht, namentlich gegen die Ufer hin, so dass in der stärksten Trockne nur ein fahrbarer Canal zum *Lugar de Alvellos* übrig bleibt, welcher drei Legoas innerhalb des Sees, auf der Ostseite, gelegen ist. Wir hatten nur die Hälfte des Weges zu dieser Ortschaft zurückgelegt, als eine finstere Nacht um uns dunkelte, und da der geringste Windstoss die stillen Wasser hoch aufwühlte, so sahen wir uns lange gefährdet, bis uns angestrengtes Rudern, über die Untiefen hinweg, gegen Mitternacht in den Hafen brachte.

Alvellos, von den Indianern *Coarí* genannt, eine von den Carmeliten angelegte Mission *) enthielt ursprünglich Indianer von den Stämmen

*) MONTEIRO berichtet (§. 97), dass die Ortschaft zuerst in *Paratary* gegründet, von da auf die Insel *Goajaratuva*, dann nach der Küste von *Guanamá*, und endlich hierher verlegt worden sey. Solcher Wechsel der Localitäten ist mit vielen Ansiedelungen am Amazonas vorgenommen worden, indem die späteren Erfahrungen über das Klima, über Beschaffenheit des Bodens, Handelsverkehr, über die Nachbarschaft feindlicher Indianer, oder häufiger Mosquiten, ja wohl auch die individuelle Neigung des Missionärs zur Veränderung des Wohnsitzes Veranlassung gab. In einem Lande, das überall gleichsam unbekannte Reichthümer zu enthalten schien, und wo so wenig Aufwand nothwendig ist, um sich häusliche Unterkunft zu verschaffen, wird solche Neigung zum Wechsel doppelt leicht erklärlich.

der *Sorimão*, *Júma*, *Jurí*, *Passé*, *Uayupí*, *Irijú*, *Parú* und *Catauuixi*. Die gegenwärtigen Bewohner haben in gegenseitiger Vermischung und im Umgange mit den Weissen ihre Sprachen und übrigen Stammverschiedenheiten aufgegeben. Wir fanden gerade jetzt nur wenige der Einwohner anwesend, indem die Männer grösstentheils auf der Jagd oder zur Bereitung von Schildkröteneierfett abwesend waren. Ueberhaupt hat die Bevölkerung des Oertchens seit längerer Zeit stets abgenommen. Die Blattern, und ganz neuerlich, durch Ueberschwemmung des Sees veranlasste, bösartige Wechselfieber richten von Zeit zu Zeit arge Verheerungen an, denen man ohne ärztliche Hülfe um so eher unterliegt. (Leider ist in der ganzen Provinz Rio Negro kein graduirter Arzt angestellt.) Unter den anwesenden Indianern machte uns der Geistliche mit zweien bekannt, die beide über hundert Jahre alt und dabei noch von unglaublicher Körperkraft und Munterkeit waren. Mit dem Mangel an Reizbarkeit und mit der eigenthümlichen Indolenz dieser Menschenraçe hängt die Eigenschaft zusammen, nur spät zu ergrauen und die Zähne zu verlieren. Selbst im Gange verräth der Indianer sein Alter nicht, da auch jüngere Stammgenossen vorgebückt und mit kleinen Schritten zu gehen pflegen. Die Häuser, oder vielmehr die kleinen, mit Palmblättern gedeckten Lehmhütten, liegen in einer unregelmässigen Reihe längs dem niedrigen Ufer, das nicht mit der hohen, unreinlich verworrenen Vegetation des Amazonas und Solimoês, sondern mit freundlichem Buschwerke, und hie und da mit lichten Grasplätzen bedeckt ist. Nur wer den verdüsternden Eindruck einer solchen endlosen Waldung erfahren hat, kann die Empfindungen von Freiheit und Behaglichkeit theilen, welche sich des Reisenden in dieser neuen Umgebung bemächtigen. Diese lichteren Plätze entstunden nicht durch Abtrieb der Urwaldung, sondern ursprünglich. Der Gesammtausdruck ihrer Vegetation gleicht vollkommen dem der sogenannten *Capoês* (Inseln, von dem Tupiworte *Caâpoam*, eigentlich runder Wald) in Minas. Auch kamen uns unter mehreren eigenthümlichen Gewächsen, (darunter die *Blakea trinervis*, mit ihren prächtigen, rosenartigen Blumen) andere, bereits aus den südlicheren Landen bekannte Pflanzen

entgegen. Das Firmament schien sich wolkenloser, heiterer als bisher über dem bunten Teppich von Wiesenpflanzen und Gebüschen zu verklären. Doch sagt man, die Gegend sey sehr heftigen Donnerwettern unterworfen. Da fast alle Ansiedlungen längs des Amazonas und des Solimoês, die in der Nähe südlicher Beiflüsse liegen, auf ähnliche Weise von Stürmen heimgesucht werden, so dürfte man wohl füglich einen allgemeinen Grund dieser Erscheinung in dem Zusammenkommen von Luftströmen aus verschiedenen Weltgegenden annehmen.

Ausflüge von *Coarí* aus waren übrigens beschränkt, weil wir unsere eigene Mannschaft nach den bisherigen Strapatzen ausruhen lassen mussten, und der Geistliche des Ortes die wenigen, gerade anwesenden Indianer nur ungerne zur Begleitung mitgab. Zwei Tage vorher hatte ein sehr grosser Kaiman, der, in der Nähe des Ortes hausend, seit langer Zeit Jedermann bekannt geworden war, den Kahn eines einzeln heimkehrenden Indianers umgeworfen, und diesen gefressen. Wir sahen noch, wie das furchtbare Thier und seine Brut mit dem abgebissenen Kopfe des Unglücklichen spielten, und der ganze Ort war durch dieses schreckliche Schauspiel so sehr in Furcht gesetzt worden, dass wir den Entschluss aufgeben mussten, die Ufer des Sees ringsum im Kahne zu besuchen. *)

*) Im Hintergrunde ergiessen sich, ausser dem *Rio Coarí* selbst, noch zwei andere, kleinere Flüsse, der *Urucú-Paraná* (Rocou- nach Andern *Oeraaçú-Par.* Grossvogel-Fluss) und der *Uraná*, beide auf der westlichen Seite, hinein. Die Geographie der Gegenden, durch welche sie strömen, ist so viel wie gänzlich unbekannt. Nur Indianer, oder etwa Mulatten, die, nach Salsaparilha und Cacao ausgesendet, kein anderes Interesse kennen, haben diese Flüsse befahren. Der *Coarí*, welcher schwarzes Wasser führt, soll dreissig Tage lang aufwärts beschifft werden können, und schon einige Tagereisen südlich vom Solimoês durch Fluren laufen. Indianer, die im *Urucú-Paraná* lange aufwärts schifften, sollen endlich in einen grösseren Strom gekommen seyn, dessen Ufer dieselbe Vegetation wie der Solimoês dargeboten haben. Man vermuthet, diess sey der *Yuruá* gewesen. Eine solche Verbindung, dergleichen auch vom Puruz und Yavary bekannt ist, wird wegen der Niedrigkeit des benachbarten Terrains wahrscheinlich. Uebrigens werden die Ufer des Sees von *Coarí* selbst bei Hochwasser des Solimoês nicht weit landeinwärts überschwemmt, da sein Becken, ringsum geschlossen, ausser der Hauptmündung nur durch einen seichten Canal, weiter westlich, mit dem Strome in Verbindung steht.

Wir verliessen *Alvellos*, um nach der *Villa de Ega* zu gelangen, eine Reise, welche stromaufwärts in vier bis fünf Tagfahrten, stromabwärts oft in einer halben, gemacht wird. Der See von *Coarí* lag kaum hinter uns, so stellten sich auch schon wieder Schaaren von Mosquiten ein. Wir mussten uns glücklich schätzen, die Nacht frei von ihnen auf der *Praya dos Sorubims* zubringen zu können. In dieser Gegend erheben sich am Strome die *Costas de Tauána* und *Tauá-Coara*, steile Wände von farbigem und weissem Letten. Seit wir uns im Solimoês befanden, begegneten uns nicht selten mit Erdfarbe aus solchem Letten ausgeführte Malereien der Indianer auf den Thüren der Hütten, auf ihren Kähnen, Rudern und ähnlichen Werkzeugen. Sie sind oft ohne Pinsel, mit dem Finger oder mit einem Stückchen Holz, höchst plump aufgetragen. Allerlei Schnörkel, rohe Figuren von Menschen und Thieren sind die Gegenstände dieser ersten Kunstversuche. Was uns darunter am meisten auffallen musste, war das stete Wiederkehren einer Figur, die unter aller, der Phantasie dieser Naturmenschen erreichbaren, Mannichfaltigkeit ständig blieb. Es ist eine aus mehr oder weniger Bögen bestehende Schneckenlinie innerhalb eines Quadrates, und mit einer Seite desselben in Verbindung. Späterhin bemerkte ich dieselbe Figur auf den Steinplatten am Ufer des Yupurá eingegraben. (Vergl. im Atlas die Tafel: Sculpturen auf Felsen.) Die Bedeutung dieser so allgemein verbreiteten Zeichnung konnte mir von keinem Indianer erklärt werden, und ich möchte darin nur einen Schnörkel erkennen, dessen sie sich, mit dem ihrer Raçe eigenthümlichen Festhalten am Gewohnten, bedienen. Vielleicht ist das Bild von der Figur entlehnt, welche die, durch den Ruderschlag veranlassten, Wirbel längs des Kahnes beschreiben; wenigstens finde ich hier die grösste Aehnlichkeit, und der abwärts gesenkte Blick dieser amphibischen Völker mag wohl von dem überraschenden Spiele des stetsbewegten Elementes gefesselt, und zur Nachahmung bestimmt worden seyn. Die Indianer, welche wir von nun an in den christlichen Niederlassungen oder zerstreut am Ufer des Stromes fanden, bewiesen nicht nur durch solche Versuche in der Malerei auf ihrem

Hausrathe und an den Wänden der Kirchen, sondern auch durch andere Kunstfertigkeiten einen Grad von Bildung und Industrie, der bedeutend gegen die fast thierische Rohheit der Stämme im Süden Brasiliens abstach. Ihre hölzernen Geräthe und Waffen, fein polirt oder bemalt und mit Vogelfedern zierlich geschmückt, ihre Flechtarbeiten und Geschirre — Alles zeigte eine Art von Vollendung, die nur durch ruhigen, gleichsam behaglichen, Fleiss gewonnen werden kann. Auch schien es, als hingen sie an ihrem Besitze nicht blos mit dem Gedanken der Nutzbarkeit, sondern auch mit einer Art von Liebhaberei. Es ward uns oft schwer, sie zu einem Tausche dieser Waffen und Geräthe gegen europäische Artikel zu vermögen. Ganz vorzüglich galt diess von dem Pfeilgifte und von den Blasrohren, woraus sie die durch jenes vergifteten Pfeilchen blasen: Waffen, die wir zuerst in Coarí, von hier an aber überall am Solimoês und an seinen Beiströmen antrafen. Freilich sind diese Gegenstände theilweise nicht ihr eigenes Fabricat, denn das Gift selbst erhalten sie von einigen, mit der Bereitung vertrauten, Völkerschaften am Yupurá und oberen Solimoês, vorzüglich von den Jurís, Passés, Miranhas und Tecunas; und die Blasrohre werden ebenfalls, wenigstens zum Theile, von westlichen Nachbarn eingehandelt, so dass ihnen selbst nur die Bereitung der Pfeilchen und der Köcher für dieselben übrig bleibt. Die Geschicklichkeit, womit diese gefährlichen Waffen gehandhabt werden, ist ausserordentlich. *) Ein geübter Schütze fehlt auf fünfzig bis sechzig Gänge

*) Das Pfeilgift *Urarí* (so hörten wir es im ganzen Verlaufe unserer Reise nennen, wie einst Ralegh am Orenoco, und weder *Curaré*, wie in spanisch Gujana, noch *Woorara*, *Wurara*, *Wurali*, wie in Surinam) ist der wichtigste Handelsartikel der Indianer. Es wird in kleinen, halbkugeligen, irdenen, schwachgebrannten Geschirren (selten in Calabassen), weit verbreitet, die nur einige Unzen des schwarzen, anfänglich dickflüssigen, dann gänzlich erhärtenden Extractes enthalten, und mit Palmblättern oder einem Stücke des tuchartigen Bastes *Turirí* überbunden sind. Im Tausche geht dieser tödtliche Stoff aus Brasilien und Maynas, von Hand zu Hand, bis zu den entlegenen Stämmen der Quixos und Macas an den Quellen des Napo und Pastaza und jenseits der Cordilleren der Andes in die Provinzen von Esmeraldas und Barbacoas, gegen Osten aber zu den Völkern am untern Rio Negro. Eben so wird er am Orenoco, von

seines Zieles nicht; und die Kraft, womit er das Pfeilchen von sich bläst, ist eben so bewundernswerth, als die Gewandtheit, die er in der Führung des langen, unbehülflichen Blasrohres mitten im Dickicht eines Urwaldes bethätigt. Kleinere Säugthiere und Vögel werden am

der Mission Esmeraldas aus verbreitet, wo Hr. v. HUMBOLDT der Bereitung desselben beigewohnt hat. Diejenigen Pflanzen, welche das Hauptingredienz des tödtlichen Extractes liefern, scheinen, wenn auch in einem grossen Verbreitungsbezirke doch nicht gleichmässig vertheilt, sondern sporadisch, vorzukommen; wesshalb die Bereitung des *Urari* nur einzelnen Stämmen oder Horden eigen ist. Ohne schon hier in eine genauere Untersuchung dieser Pflanzen- und Giftarten einzugehen, will ich nur auf die grosse Ausdehnung aufmerksam machen, in welcher die Autochthonen Südamerica's sich einer gleichartigen Jagd- und Kriegswaffe bedienen. Die Wilden der Gujana, eines grossen Theils von Nordbrasilien, Neu-Granada und Peru gebrauchen dieses merkwürdige Pflanzengift; und auch am La Plata ist es bekannt. GARCILASSO DE LA VEGA (Hist. de las Ind. II. c. 37.) erwähnt eines dort bereiteten Pfeilgiftes, das jedoch viel schwächer seyn, nur nach drei Tagen sich wirksam zeigen und erst nach achtundzwanzig tödten soll. Die Grenzen, innerhalb welcher diese gefährlichen Waffen geführt werden, weisen, wenn auch nicht auf eine höhere Cultur, doch auf einen eigenthümlichen Gemüthszug und eine von derjenigen verschiedene Gesittung hin, welche man bei den davon ausgeschlossenen Stämmen findet. Ohne Zweifel ging der einst so mächtige und weitverbreitete Stamm der Tupis an Bildung den Wilden vor, welche das *Urari* bereiten oder sich dessen bedienen; die verschiedenen Methoden, die Mandioccawurzel zu Mehl und andern Speisen gut zu machen, verrathen eben so viel, oder vielleicht noch mehr Kenntnisse in der rohsten Chemie; demungeachtet verabscheuten die Tupis, wie viele Andere, Waffen, deren sich auch der Ohnmächtige bedienen kann: sie ziehen solche vor, welche einer rohen und muthigen Kraft zur Handhabung bedürfen. Die Blasrohre (*Esgravatanas*, *Sarbacanas*, in Peru *Zarbatanas*, *Pucunas* in Maynas), deren wir eine grosse Menge von verschiedenen Stämmen eingehandelt, und in der ethnographischen Sammlung zu München niedergelegt haben, unterscheiden sich nur in der Länge, die zwischen acht und zehn Fuss, und in der Dicke, die zwischen drittehalb und anderthalb Zollen am untern Ende wechselt. Wir haben keine andern als solche Blasrohre gefunden, welche aus einem sehr dünnen Palmenschafte verfertigt waren, der wahrscheinlich einer Art der Gattung *Geonoma*, oder vielleicht der *Kunthia*, angehört. Die Palme wächst am obern Rio Negro, am Uaupés und am Yupurá jenseits der Katarakten, und wird bisweilen unverarbeitet zu den andern Stämmen herabgeführt. Wir erhandelten solche Palmenschafte in der Barra do Rio Negro. Der innere Theil, mit einem weichen, von Längsfasern durchzogenen Zellgewebe erfüllt, wird ausgebrannt und die Höhlung geglättet, zu welchem Ende die Indianer gewöhnlich den Schaft der Länge nach in zwei gleiche Hälften spalten. Bei dem Mangel geeigneter Werkzeuge, denn Alles wird mit einem aus Schilfrohr geschnitzten Messer oder mit einer Flussmuschel ausgeführt, ist die Politur der Höhlung eben so bewundernswürdig, als die Geradheit der Waffe, die oft für mehr als ein Menschenalter brauchbar bleibt. Sind die beiden Stücke genau zusammengefügt, so werden sie durch Harz verkittet, und die Oberfläche wird

häufigsten mit dieser Waffe erlegt; doch gebraucht der Indianer seine Esgravatana wohl auch gegen den Tapir oder die Onze. Diejenigen Stämme, welche sich mit vergifteten Pfeilen bekriegen, ziehen dazu die Wurfspiese vor. Die tödtliche Wirksamkeit des Pfeilchens hängt von der Tiefe, in die es eindringt, von dem Alter und dem Feuchtigkeitsgrade des Giftes, und von dem Orte der Verwundung ab. Je entschiedener das *Urarí* mit dem Blute des Wildes in Berührung gekommen, desto sicherer und schneller tritt die tödtliche Wirkung ein. Ich habe Ochsen vier Minuten nach dem Schusse erzittern, umfallen, und mit dem Tode ringen sehen, während in andern Fällen ein Affe oder ein Pecari, minder tödtlich getroffen, der Wirkung des Giftes dreimal so lange widerstanden. Allgemein verbreitet unter den Indianern ist der Glaube, dass das durch *Urarí* getödtete Wildpret gesünder sey, als jedes andere; dass es einen eigenthümlichen Wohlgeschmack habe, davon konnten wir uns täglich überzeugen, da es niemals an Hoccos,

mit der schwarzen, bandartiggetheilten Rinde eines Schlingstrauches eng und zierlich umwickelt. Endlich fügt der indianische Künstler am Untertheile ein dickeres Mundstück von glattem rothen Holze an. Die Pfeilchen, welche aus diesem Rohre abgeblasen werden, sind kaum einen Fuss lang, von einem weissen, leichten, selten von schwerem, schwarzen Palmen-Holze, und mehr oder minder genau zugerundet. An die Spitze ist das tödtliche Gift auf eines Zolls Länge aufgetragen, und zwar um so dünner und sorgfältiger, je höher es den Einzelnen zu stehen kommt. Bei den Stämmen, welche das *Urarí* selbst bereiten, werden ganze Bündel der Pfeilchen auf einmal in das eben fertige, noch flüssige Extract getaucht, und an der Sonne getrocknet; diejenigen Indianer dagegen, welche es aus der Ferne erhalten, weichen es mit Wasser und dem Saft der kleinen, sauren Limonie auf, und tragen es, mittelst einer Feder, in dünner Schichte auf die Spitze der Pfeilchen. Die Köcher sind bald aus Flechtwerk gemacht und mit Pech oder Firniss überzogen, bald aus einem sehr schönen rothen Holze mit grossem Fleisse so zierlich ausgearbeitet, als wären sie das Werk eines Kunstdrechslers. Solche Köcher sind eines der Abzeichen, wodurch sich die verschiedenen Stämme unterscheiden. Selten trägt der Indianer einen grossen Vorrath fertiger Pfeilchen mit sich herum, sondern er bereitet erst, ehe er auf die Jagd geht, die muthmasslich nothwendige Zahl vor, indem er den unteren Theil mit etwas Wolle von der Samaúma oder vom Baumwollenstrauche umwickelt. Diess dient, die Röhre auszufüllen, damit das Pfeilchen mit der vollen Kraft des blasenden Jägers fortgetrieben werde. Das Gewicht des Pfeilchens wird, nach jedesmaligem Ermessen, durch etwas feuchten Thon vermehrt, den der Indianer in dem Stirnbeine eines kleinen Säugthieres bei sich führt, und vor dem Schusse am Untertheile befestiget. Dieser Theil des Jagdgeräthes hängt, sowie der Beutel aus *Turiri*-Bast für die Wolle, am Köcher, der um den Hals befestigt getragen wird.

Papageien und Schweinen fehlte, die unsere Jäger in die Küche lieferten. Der schnelle Tod und die specifische Wirkung auf die gesammte Blutmasse bringt vielleicht eine ähnliche Veränderung im Geschmacke hervor, als unsere Köche dem Fleische noch lebender Thiere durch das Eingiessen von siedendem Essig ertheilen.

Der Strom ist in diesen Gegenden mit kleineren und grösseren Inseln durchsäet, auf denen die eigenthümliche Vegetation der Gebüsche von Oirana, Salix Humboldtiana, Myrten, Cecropia, von mancherlei Schlingpflanzen durchflochten, wiederkehrt. Haufen der Stachelpalme Jauarí wechseln mit den einzeln stehenden Schaften der schlanken Assaipalme, und verleihen der Landschaft den Charakter einer üppigen Tropennatur. Wir fuhren am südlichen Ufer aufwärts, gewöhnlich in seichteren Canälen, während der Hauptstrom (*Mai do Rio*) sich in der Mitte zwischen Inseln hält. Die ganze Breite des Stromes mag im Durchschnitte eine bis anderthalb Stunden betragen. Auf der Nordseite mündet hier der *Copeyá* in den Strom, vormals für die dritte Mündung des Yupurá gehalten, eigentlich aber ein Entleerungscanal des *Lago de Amaná* welcher zwar mit jenem Flusse in Verbindung steht, aber ein selbstständiges Wasserbecken ist. Während wir durch den Canal von *Araúana-hy* (Wasser des Fisches Araúana), am südlichen Ufer, weiter schifften, ward ein Boot an jene Mündung abgesendet, um Fische zu fangen, die jetzt, mit allmäliger Zunahme der Gewässer, im Solimoês seltener zu werden anfingen. Es kam uns am folgenden Tage mit einer Ladung der mannichfaltigsten Fische nach. Während der Hochwasser wird die Fischerei im ganzen Gebiete des Amazonenstromes nicht in ihm selbst, sondern nur in den Beiflüssen und Seen getrieben, wohin sich dann die meisten Fische in regelmässigen Zûgen begeben. Gegenwärtig lieferte der Strom hie und da noch Schildkröteneier, besonders auf der *Praya de Camara-Coarí*, am nördlichen Ufer, wo wir die königliche Fahne wehen, und viele Menschen beschäftigt sahen. Wo einzelne Haufen der kleinen Schildkröten aus dem Sande hervorkrochen, hatten sich ganze Schaaren von Störchen und

Geiern versammelt. Weiter aufwärts an dem südlichen Gestade fanden wir ausgedehnte wilde Cacaowäldchen, die sich durch dunkles Grün, gleichmässige Höhe und Astverbreitung schon aus der Ferne ankündigen. Hier sollen ehemals die *Curuzicaris* oder *Corosirares* gehaust haben, ein Stamm, von dessen Anzahl und Geschicklichkeit, besonders in der Verfertigung irdener Geschirre, ACUNNA und sein Umschreiber PAGAN ausführlich reden. Wir fanden kaum eine oder zwei Hütten im Walde, von zahmen aber nomadischen Indianern bewohnt, und nur der Name *Uara-tapera* (verlassener Herren Ort), so wie die Gegenwart der Cacaobäume, die sich gerne in der Nähe ehemaliger Wohnsitze ansäen, schien daran zu erinnern, dass es hier ehemals eine grössere Bevölkerung gegeben habe. *) Wenn aber auch alle diese Indianer spurlos

*) Die Namen der Völkerschaften, welche ACUNNA uns hinterlassen hat, scheinen grossentheils unrichtig aufgezeichnet zu seyn, und sind oft eben so wenig zu enträthseln, als seine Angaben von der Grösse der Bevölkerung mit der Wahrheit übereinstimmen möchten. Die Hütten dieser *Curuzicaris* sollen i. J. 1639, dem Jahre von P. TEXEIRA's Expedition, meilenweit in ununterbrochener Reihe am Strome gestanden haben, und dennoch war die Zahl der Indianer längs dem Strome 1709. so geringe, dass Pater FRITZ seine geistlichen Werbungen von Maynas aus bis hierher ausdehnen musste, um einige hundert Katechumenen zu erhalten! Die übertriebenen Angaben ACUNNA's rücksichtlich der Bevölkerung sind nicht geeignet, eine günstige Meinung von seiner Glaubwürdigkeit zu erwecken. Ueberdiess war er, wenn auch vielleicht mit der (peruvianischen) Quichuasprache, doch schwerlich mit der (brasilianischen) Tupisprache vertraut. Seine *Curuzicaris* waren vielleicht nur eine Horde der Tupinambazes, denn offenbar ist das Wort aus *Coaracy* (Sonne) und *Jára* oder *Uára* (Herr, Mann, also Sonnen-Männer) zusammengesetzt. Ich habe bereits S. 1097. darauf aufmerksam gemacht, dass die Endungen der Völkernamen in *Uara* oder *Ares* (Herren, freie Männer) auf Hordenunterschiede der Tupis hinweisen. Dass die von ACUNNA gebrauchte Endung *Aris* dasselbe bedeute, geht aus seinen eigenen Worten hervor, da er (Cap. 58.) die Gold grabenden Indianer *Yuma-Guaris* (eigentlich *Itá*, Stein, *juba*, glänzend, *uára*, d. i. Metall-Männer) nennt. Sehr viele Namen auf den ältern, nach ACUNNA's Bericht gefertigten, Karten, wie z. B. DE L'ISLES vom J. 1717: *Cachiguaras*, *Curigu-eres*, *Cumay-aris*, *Guacui-aris*, *Guac-aras*, *Yacuma-aras*, *Cuchiu-uaras*, *Agua-yras*, *Canisi-uras*, *Paca-jares*, sind ohne Zweifel ähnlicher Abkunft, und entweder die Distinctiva einzelner Tupihorden, oder die Namen, womit die Dollmetscher in der Tupisprache von ihnen unterschiedene Völker oder Horden bezeichneten. Ganz ähnlich sind die Zusammensetzungen mit *Aba* oder *Ava*, Nation. (Vergl. S. 1150. Note.) Dass die Indianer ihre Horden und Familien nach allerlei Thieren, Pflanzen u. s. f. unterscheiden, ist bekannt; so also: *Pacajares*, Paca-Indianer, *Yacuma-ares* Ruder-Indianer, *Nhenga-iba* (statt aba) Sprach-Männer, d. h. solche, die dieselbe Sprache (*Nhenga*) sprechen. Die Endung *Aba* oder *Aua* wurde von einem spanischen Schriftsteller leicht in *Aguas* verändert.

verschwunden sind, trifft doch noch zu, was Acunna von der Landschaft selbst sagt: südlich vom Strome erhebt sie sich, und zeigt einen röthlichen Sandstein, oder die steilen Lettenufer, welche wir bereits aufgeführt haben, und weiter westlich die von *Tabatinga* (weisser Thon) und *Mutum-Coara* (Ort der Hoccos). Die Nordküste, *Carapanatüva*, ist niedriger. Die steil abgerissenen Ufer von *Mutum-Coara* erheben sich auf vierzig bis fünfzig Fuss, und sollen landeinwärts in eine hügelichte hohe Gegend ansteigen, die nicht mit Wald, sondern mit Flurvegetation bedeckt ist. Auf diesen Campos soll die Expedition des Orellana grosse Säugthiere weidend gefunden haben, die den eingebornen Indianern unbekannt, und ohne Zweifel von Perû hierher eingewandert waren. (Herrera, Decad. VI. p. 195. Condam. Relat. p. 92.). Neuerlich hat Niemand diese Thiere gesehen; aber bei dem Mangel anderer bedeutsamer Traditionen unter den Indianern ist die Kunde davon noch nicht verschollen. Das europäische Rindvieh hat sich mit einer fast unglaublichen Leichtigkeit in den grasreichen Ebenen Südamerica's; sowohl im Süden als im Norden des Aequators, ausgebreitet. Wenn wir Indianer, welche weite Züge unternommen hatten, ausfragten, so erwähnten sie der natürlichen Weiden fast niemals, ohne auch von wildem Rindvieh zu sprechen, das darauf weidete. So hat es sich von den Missionen von Paraguay und aus den Provinzen Moxos und Chiquitos in die Fluren verlaufen, welche hie und da zwischen den Quellen des Yavary, des Coarí und des Juruena vorkommen; aus den Campos am Rio Branco verliert es sich zuweilen über das Gebiet der Gebirge von Parimé, und in den Sawannen nördlich von Macapá hat man Stiere erlegt, welche Brandmarken trugen, und vielleicht vom Essequebo oder aus den Missionen der catalonischen Mönche am obern Carony dahin gerathen waren. — Zwei Tagereisen, in denen wir etwa zwölf Legoas zurückgelegt hatten, brachten uns an die Mündung des kleinen Flusses *Catuá* oder *Catual*, mit welchem Namen mehrere alte Karten den Coarí bezeichnet haben. Das Terrain erschien hier niedriger, ungleich, und mit dichter Waldung bedeckt, aus der sich hie und da ein ungeheuerer Samaúmabaum erhebt. Weniger die natürlichen

Pflanzungen von Cacao und Salsaparilha, als der Reichthum von Fischen in diesem Flüsschen, in den westlicher gelegenen *Camuçuá* und *Cajamé* und in dem *Jitica-parana* (Batatenfluss; eigentlich ist es ein See) veranlasst die nomadischen *Muras*, in diesen Gegenden Standquartier zu machen. Wir waren vor ihren Ueberfällen und Räubereien gewarnt worden, und stellten daher während der Nacht Wachen aus, wurden jedoch nur von den Schnacken beunruhigt. An dem *Jitica-parana* war eine Feitoria für den Fang des Lamantins errichtet worden, die eben jetzt, mit Zunahme des Gewässers, von Ega aus bezogen werden sollte. Der Solimoês vertheilt sich in dieser Gegend zwischen zahllose Inseln, und nimmt mehr als eine Legoa in der Breite ein. Wahrhaft grossartig ist die Ansicht des ungeheueren Flusses: ein Labyrinth gewaltiger Wasserströme, die sich, bald sanft bald stärker fliessend, zwischen das saftiggrüne Dickicht ergiessen, über welches die wallenden Wipfel der Assaipalmen oder schlanke Ambaúvastämme mit ihrem weissschimmernden Laube oder riesenhafte Wollbäume hervorragen. Wir steuerten in dem südlichsten Stromarme aufwärts. Am 25. November hatten wir endlich die Mündung des *Rio Teffé* erreicht. Sie eröffnet sich, gegen Ost von einem steilen Lettenufer, gegen West von einer niedrigen Insel begrenzt, um dem Blick eine grossartige Aussicht auf ein breites Wasserbecken zu gewähren, in welches sich der Fluss *Teffé* hier ausbreitet. Der majestätisch stille See, mit seinen reinlich weissen Sandufern, und weiter landeinwärts von einem üppigen Urwald umgeben, dessen domartig gewölbte Bäume ruhig in den blauen Aether aufragten, machte einen höchsterfreulichen Eindruck. Kaum aber hatten wir unsern Lauf hinein gerichtet, so zog uns ein Schauspiel ganz anderer Art an. Das ruhige, schwarze Gewässer des Sees war von zahllosen Krokodilen bewohnt, welche wie eine Familie friedsam neben einander zu wohnen schienen. Es waren darunter die grössten Thiere, welche wir bis jetzt gesehen hatten: von zwanzig und mehr Fuss Länge. Viele lagen bewegungslos im Wasser, andere schwammen im Kreise herum oder auf uns zu, und schienen durch unser Fahrzeug nicht erschreckt, vielmehr gereizt. Eines der grössten näherte sich uns in gerader Linie und so

entschieden, dass ein Indianer im Vordertheile befürchtete, es wolle versuchen, heraufzusteigen. Er schlug daher mit einem Stocke darnach, allein das Unthier liess sich nicht irre machen, schnappte nach der ausgestreckten Hand und erwischte sie, doch glücklicher Weise nur mit einem Zahne, so dass es Nagel und Fleisch von einem Fingergliede abreissen konnte. Erst nach einigen Flintenschüssen auf den dicken, einer Baumborke ähnlichen, Panzer stand es von seiner Verfolgung ab, ohne jedoch verwundet worden zu seyn. Wir setzten inzwischen den Weg nach der, etwa zwei Legoas von der Mündung entfernten, *Villa de Ega* fort. Seit wir Coarí verlassen hatten, war jeder Abend durch ein heftiges Gewitter bezeichnet gewesen, und auch jetzt überzog sich plötzlich der Himmel, ein gewaltiger Westwind wühlte den See auf, und zwang uns, mit eingezogenem Segel dem Wellendrange zu folgen, der alsbald so heftig ward, dass wir in grösster Gefahr schwebten, umgeworfen zu werden. Wir liessen daher das Fahrzeug an eine dichtbewaldete Landspitze treiben, wo es auf so hohen Wogen anlangte, dass wir nicht im Sande des Ufers, sondern auf den ausgebreiteten Aesten eines niedrigen Baumes Grund fanden, die der Sturm in demselben Augenblicke über das Wasser hingebeugt hatte. So waren wir denn in der Luft aufgehangen; und nur der vereinten Anstrengung der Mannschaft, welche über Bord sprang, gelang es, den Kahn mit Stricken gegen den wüthenden Andrang der Wellen an dem Baume so lange zu befestigen, bis der Sturm vorüber war, und wir ihn, durch Abhauen der stärksten Aeste, seinem Elemente wiedergeben konnten. Wir übernachteten an dieser Stelle, und erreichten am nächsten Morgen das Ziel unserer Reise, wo wir auch schon den Sergeanten mit unserm grossen Fahrzeuge antrafen.

Die *Villa de Ega*, von den Indianern *Teffé* genannt, liegt am östlichen Ufer der seeartigen Ausdehnung des *Rio Teffé* gerade da, wo diese ihre grösste Breite, von einer deutschen Meile, erreicht hat. Ein kleiner, aus dem Festlande von Osten herkommender, Bach bewässert die Niederung, wodurch das amphitheatralisch ansteigende

Terrain in zwei ungleiche Theile getheilt wird. Die Häuser des Fleckens *Teffé**), in einer Strasse längs dem Ufer, sind sämmtlich einstöckig, aus Balken und Lehmwänden erbaut, statt der Glasfenster mit hölzernen Läden versehen, und mit Palmblättern gedeckt. Nur ihre Grösse und die Schlösser an den Thüren unterscheiden sie von den Hütten, welche wir in vielen Indianerdörfern gesehen hatten. Sie bilden eine unregelmässige Strasse längs dem Seeufer, einige andere von da landeinwärts gerichtet und freie Plätze um die Kirche und das Haus des Militärcommandanten, das einzige, an welches ein Vordach (*Varanda*), gleichwie an den Landhäusern von Pará, angebaut ist. Die Zahl der Einwohner mag sich etwa auf sechshundert belaufen. Dieser Verhältnisse ungeachtet hört man *Ega* den Hof (*Corte*) des Solimoês nennen, ein Name, den es nur zur Zeit verdient haben mag, als die letzte vereinigt spanisch-portugiesische Grenzcommission hier (vom Jahre 1782—88.) ihr Hauptquartier aufgeschlagen hatte. Damals bewirkte die Anwesenheit vieler Fremden aus Pará und Maynas eine ungewöhnliche Lebhaftigkeit und einen verhältnissmässig beträchtlichen Handel. Da aber mehrere hundert Indianer, zum Dienste der Commission in die Villa entboten, oft Jahre lang ihrer Heimath entzogen wurden, so trug die Commission zur Entvölkerung der christlichen Niederlassungen bei, und ward sehr unpopulär bei allen Patrioten. *Ega* hatte in jener Zeit eine doppelt so starke Bevölkerung, als jetzt, wo die Zahl der Handwerker und Handelsleute äusserst gering geworden, und von dem damaligen Luxus keine Spur mehr vorhanden ist, ausser etwa, wie Manche behaupten, in der trägen und nur den Lustbarkeiten zugewandten Sinnesart, vorzüglich aber in der Trunksucht, seiner Bewohner. Der Mangel an Industrie und Unternehmungsgeist ist allerdings auffallend,

*) Auch *Tefé*, *Taifé*, *Taipé*, *Tapi*, (in der Tupisprache tief.) Der Fluss, von dunkelbraunem, im Glase angesehen hellgelblichem, Wasser, ist, der Sage nach, vierzig Tage lang aufwärts beschifft worden. Er engt sich bald sehr ein; seine Ufer sind mit dichter, aber niedriger Waldung bedeckt, arm an Salsaparilha und Cacao, desshalb wenig besucht. Im obern Flussgebiete wohnen, den Brasilianern vorzüglich bekannt, die *Catuquinas*, Feinde der *Catauuixis*, und vor diesen geflüchtet. Sie sind noch wenig mit den Weissen in Verkehr getreten.

wenn man die belohnende Fruchtbarkeit des für Mandiocca, Caffe, Zuckerrohr, Baumwolle, Bananen u. s. f. sehr geeigneten Bodens und den Reichthum der benachbarten Wälder erwägt. Nur einige wenige Einwohner, und zwar unter den Indianern nur ein Einziger, beschäftigen sich mit dem Anbaue von Colonialerzeugnissen Behufs der Ausfuhr; Andere senden Expeditionen in die Flüsse Yupurá, Içá, Yuruá, Jutahy und Yavary ab, um die dort wildwachsenden Artikel: Salsaparilha, Cacao, Copaivaöl und Maranhâonüsse sammeln zu lassen. Zu diesen Unternehmungen bedürfen sie einer Erlaubniss der Regierung, welche für alle obenerwähnten Flüsse von dem hiesigen Platzcommandanten eingelöst wird. Diese *Licenzias*, lediglich nach Ermessen des Offiziers ertheilt, geben Anlass zu mancherlei Begünstigungen, Klagen und Intriguen. Um die Streitigkeiten zwischen den dort wohnenden Indianern und den Equipagen der Handelskähne zu schlichten, und überhaupt eine, wenn auch noch so schwache, Autorität über die ersteren auszuüben, hat man in die Niederlassungen am Yupurá, an der Mündung des Içá und wo sonst noch an jenen Flüssen eine stationäre Bevölkerung von civilisirten Indianern lebt, einen Ortsrichter (*Juiz ordinario*) bestellt, der aus der Zahl der Bürger von *Ega*, *Fonte-Boa* oder *Olivenza* genommen wird, und jährlich einmal nach *Ega* kommen soll, um dem Militärcommandanten Bericht über seine Verwaltung abzustatten. Diese Ortsrichter erlauben sich oft die gewaltsamsten Bedrückungen der Indianer, die sie, unter dem Vorwande des öffentlichen Dienstes nur für ihre Privatzwecke verwenden. In *Ega* steht übrigens die indianische Bevölkerung *) unter einem eigenen Richter, den sie aus ihrer Mitte

*) *Ega*, war ursprünglich eine Mission der Carmeliten. Von der *Ilha dos Veados* (welche durch den Canal *Gi-paraná* im Solimoês, östlich von der Mündung des Yuruá, gebildet wird), wurde sie hierher verlegt, und 1759. zur Villa erhoben. De la Condamine, welcher hier im Aug. 1743. durchpassirte, lobt den blühenden Zustand der damaligen Missionen. Die hier aldeirten Indianer waren von den Stämmen der *Uainumá* (*Janumá*), *Tamuaná*, *Sorimaô*, *Jauaná*, *Yupiuá* (*Yupuá*), *Achouari*, *Júma*, *Manáo*, *Coretú*, *Xáma*, *Passé*, *Jurí*, *Uayupí* und *Coëruna*. (Ribeiro §. 92. Monteiro §. 101. 126.) Dieses Gemische, grösstentheils ursprünglich Bewohner der Ufer des Solimoês, zwischen dem Coarí nnd Jutahy, aber auch vom Yupurá und Rio Negro, ist gegenwärtig zu einer an Sitten und Sprache gleichartigen Bevölkerung

wählt, und der vom Gouverneur bestätigt werden muss. Der Commandant handhabt die Polizei, und beaufsichtigt den Hafen (*Ribeira*) und die daselbst für die Schiffswerfte zu Pará vorzunehmenden Arbeiten. Man schlägt hier viele treffliche Schiffsbauhölzer, die von Zeit zu Zeit nach der Hauptstadt gesandt werden. (5.) Unter dem Gouvernement des Snr. VICTORIO DA COSTA war gegen den Eingang des Sees hin eine grosse Baumwollenpflanzung angelegt worden, deren Bearbeitung ebenfalls von Indianern in der Frohne oder gegen geringen Taglohn geleistet wird. Eine ungünstige Folge dieser und ähnlicher auf Staatsrechnung gemachten Arbeiten ist der Mangel an Solchen, die bei den Ansiedlern Dienste nehmen können. Die Klage über Geschäftslosigkeit, über die Unmöglichkeit, selbst nur die rohen Naturproducte einsammeln zu lassen, die man hier, wie überall in Rio Negro, hört, erscheint allerdings zum Theil als ein gerechter Vorwurf gegen das System der öffentlichen Arbeiten. Diess Land hat eine für seinen Reichthum zu schwache Bevölkerung, um Monopolien irgend einer Art ohne Nachtheil der Industrie des Einzelnen ertragen zu können. Wenn immer aber die Arme der Indianer für die Industrie der Uebrigen gegen Taglohn frei gegeben werden sollten, ist es nöthig, dass die Regierung über die Benützung jener wache; denn obgleich der indianische Richter die Rechte seiner Stammgenossen wahren soll, ist er doch zu schwach und zu kurzsichtig, um nicht in jedem Conflicte mit den Weissen den Kürzern zu

verschmolzen, aber bei weitem nicht so zahlreich, als man nach Aufzählung so vieler Namen erwarten möchte. Von manchem Stamme befand sich auch ursprünglich nur eine Familie hier. Früher haben die Blattern, und seit 1803. fast jährlich wiederkehrende Wechselfieber den Ort entvölkert. Der Flecken selbst wird zwar durch Hochwasser nicht überschwemmt, ist aber den Ausdünstungen eines grossen Sees nahe, dessen Gewässer einen grossen Theil des Jahres hindurch fast stille stehen. Wir fanden den See weit und breit mit einer Haut von grüner (priestleyscher) Materie überzogen, dem Producte der Zersetzung jener Grashalme, welche während des niedrigen Wasserstandes schnell hervorwachsen, und später gänzlich untergetaucht werden. Auch das Trinkwasser, das man lediglich aus dem See schöpft, mag dazu beitragen. Wir fanden seine Temperatur bei mehrmaligen Beobachtungen zwischen 21° und 24° R. wechselnd. Nur die gedankenlose Indolenz der Einwohner erklärt den Gebrauch des Seewassers, da sonst alle Anwohner des Stromes das Wasser desselben zum Trinken um so mehr vorziehen, je mehr es bewegt wird.

ziehen. *Ega* ist der Stapelplatz für den Handel im obern Theile des Solimoês und in allen seinen Beiflüssen. Englische und brasilianische Kaufleute von Pará haben hier Commanditen errichtet, um europäische Waaren abzusetzen, und die Artikel des Landes aus erster Hand einzukaufen. Man findet die hier am meisten begehrten Waaren: gedruckte und gestreifte Baumwollenzeuge, etwas Seidenzeuge, Hüte, Linnen, Tücher, Eisen-, Stahl-, Messing- und Kupferwaaren, Steingut, Glas, Porzellan, Wein, gebrannte Wasser, u. s. f. in hinreichender Quantität und Auswahl. Die Preise, obgleich beträchtlich höher als in Pará, sind doch doppelt so niedrig, als in den benachbarten peruvianischen Provinzen Maynas, Quichos und Macas, wohin die Waaren aus den Häfen der Südsee über die Cordillere eingeführt werden müssen. (4.) Die einheimischen Artikel, welche von *Ega* stromabwärts verführt werden, sind: Cacao, Salsaparilha, Manteiga de Tartaruga, getrockneter Pirarucú, etwas Caffe, Baumwolle, Copaivaöl, Pechurimbohnen, Maranhâonüsse, Carajurú, Orlean und Bauholz. Der grösste Theil davon wird am Solimoês und Yupurá geholt, nur wenig am *Teffé*, dessen Ufer verhältnissmässig arm an jenen Erzeugnissen sind. Die hiesigen Pflanzungen sind fruchtbar, aber den Verheerungen der Ameisen sehr ausgesetzt. *)

Die Ausflüge in der Nachbarschaft von *Ega* machten uns mit einer von der in Coarí beobachteten sehr verschiedenen Vegetation bekannt. Statt der dortigen Wiesen und niedrigen Gebüsche sieht man hier dichte Urwälder, denen an der Barra do Rio Negro und am Solimoês ähnlich. Doch hat auch diese Gegend ihre Eigenthümlichkeiten, unter denen ich eine Myrte (*Eugenia egensis*, von den Indianern *Araça-rana*, d. h. wilde Gojave, genannt) auszeichne. Ihre fröhlichen Gebüsche umgrenzen

*) Ein alter Indianer beklagte sich bitter bei mir, dass, was ihm die, früher in der Nachbarschaft umherstreifenden, Muras übrig gelassen hätten, jetzt von der tollen Ameise (*Formiga douda*, *Tacyba cainâne oaê*) genommen werde; „diess sey ihm um so verdrüsslicher, als er seine Pflanzung doch lieber Menschen von seinem Blute, als jenen Thierchen gönne, die nicht einmal wieder gefressen werden könnten.“ Die sogenannte tolle Ameise ist eine der kleineren Arten, und heisst so, weil sie mit unglaublicher Schnelligkeit in allen Richtungen umherläuft.

weithin die reinlichen Sandgestade des Sees, und erinnerten, gerade jetzt mit weissen, wohlriechenden Blumen überschüttet, an die Blüthezeit unserer europäischen Obstarten. In dem Hochlande von Brasilien, von Peru und Jamaica erscheinen viele kleinblättrige Myrtenarten, und an den Aequatorialflüssen des neuen Continentes bilden andere, grossblättrige Formen einen herrschenden Theil der Ufervegetation. Man könnte in dieser Beziehung die Myrtaceen in America mit den Weiden in Europa vergleichen. Die Urwälder im Hintergrunde der Villa werden um so trockner, reinlicher und höher, je weiter sie vom Ufer entfernt sind. Da der Boden aus mächtigen Lagen von rothem Lehm oder Dammerde besteht, so sieht man nur selten neben dem farbigen Thon auch den rothen, feinkörnigen Sandstein zu Tage ausgehn. In diesen trockneren Wäldern (*Caâ-etê*) der sogenannten Terra firme habe ich ungeheuere Stämme, besonders von Feigen- Lecythis- Bertholletia-, Caryocar- und Lorbeer-Bäumen, dagegen wenig und nur niedriges Unterholz angetroffen. Man kann hier die colossalen Stämme, und ihre aus der Erde hervorgetretenen, sternförmig ausgebreiteten Wurzeln leicht messen, und die zu weiten Laubgewölben aufstrebenden Kronen von einander unterscheiden. Stämme von 120 Fuss Höhe, und 15 Fuss im Durchmesser oberhalb der Wurzel sind nicht selten. Gewaltige Blätterpilze schiessen aus dem Moder des abgefallenen Laubes auf, und die Stämme sind, wie in den Urwäldern von Bahia und Rio, mit colossalen Schmarotzerpflanzen überzogen. Vielerlei Thiere beleben diese Hochwaldung: die Affen treiben ihr lautes Spiel in den Wipfeln, wilde Schweine und Coatís durchstreifen schnobernd den Grund, und die Hoccos flattern von Ast zu Ast. Die Uferwaldung *Caâ-Ygapó*) längs der flachen Uferstrecken und der von hier aus landeinwärts führenden Canäle (*Igarapés*) ist niedriger, dichter, verworrener. Die Stämme, am Untertheile astlos, mit dünnerer, glatter Rinde versehen, und je nach der Höhe des vorigen Wasserstandes mit Schlamm überzogen, stehen dichter, mit verschränkten Aesten. Hier ist es, wo mehr oder minder gesellig, der Cacaobaum und die stacheligen Ranken der Salsaparilha erscheinen. Blatt- und astlose Lianen

148 *

(Buschtaue) schlingen sich in grotesken Gestalten um die Bäume, zwischen welchen ein buntes Gewirre von Unterholz aufschiesst, das oft während des nächsten Hochwassers wieder ertränkt wird. Statt der grossen Parasiten haben sich hier nur Moose und Jungermannien über die triefenden Blätter ausgesponnen. Nur wenige Thiere bewohnen die feuchte Waldung. Wasservögel ruhen auf dem Buschwerke der Ufer, und Kaimans lauern im Wasser oder im Schlamme. Die labyrinthischen Windungen der Wasserstrassen, welche durch dieses *Ygapó* hinführen, so dicht von dunklem Gebüsche überhangen, dass der Kahn oft nur mit Mühe weiter geschoben werden kann, die lautlose Stille, nur vom Plätschern der Fische oder dem Schnarchen der Krokodile unterbrochen, die qualmige Luft auf dem Laube, das in dieser warmfeuchten Atmosphäre mattglänzend hervorwuchert, der düstere, wolkenschwere Himmel, nur selten zwischen den Wipfeln sichtbar, — Alles vereint sich zu einer melancholischen Umgebung, geeignet mit banger Furcht zu erfüllen. In diesen, fast jährlich mehrere Fuss tief überschwemmten, Ygapówaldungen findet man keine Pflanzungen. Für sie wählen die Ansiedler die nächsten Zungen und Spitzen des Festlandes, von welchen aus die Erzeugnisse leicht im Kahne transportirt werden können, denn andere Verbindungswege giebt es weder hier noch überhaupt irgendwo anders im Innern der Provinzen Pará und Rio Negro. Die Pfade in den Wäldern werden nur von den jagenden Indianern begangen, und bleiben, obschon sehr enge und gewunden, desshalb dennoch sichtbar. Bei diesem Mangel aller Landstrassen und Hauptwege, würde Zug- oder Lastvieh unbrauchbar seyn, und wir haben desshalb von der Barra do Rio Negro bis an die Grenzen Brasiliens nur zwei Pferde und ein Maulthier gesehen. Rindvieh dagegen findet man, wenn schon in geringer Zahl, in allen Ortschaften. Es wird in den abgetriebenen Waldstrichen auf die Weide gebracht, oder im Stalle mit Mais und Gras gefüttert. Milch bleibt übrigens eine Seltenheit auf dem Tische der Einwohner, eben so wie Rindfleisch. Statt jener müssen die Eier, statt diesem muss das Fleisch der Schildkröten dienen.

Auf einem von Wald entblössten Hügel, im Süden der Villa, war es, wo ich die erste Anpflanzung der *Ypadú*pflanze (*Erythroxylum Coca*, *Lam.*) fand, die man den Theestrauch von Peru und vom obern Marannon nennen könnte, da ihre Blätter ähnlich reizende Wirkungen äussern. Die drei Fuss hohen Stämmchen waren am Ende einer Rossa die auch viele Lianen von Maracujá (*Passiflora maliformis*, *L.*) voll trefflicher Früchte enthielt, reihenweise, drei Fuss weit von einander, gepflanzt, und, wie es schien, neuerlich schon öfter ihrer Blätter beraubt worden. Diese, von der Grösse der Kirschbaumblätter, blassgrün, von zarter Textur und von einem krautartigen, bei längerem Verweilen im Munde bitterlich-süssen, etwas zusammenziehenden Geschmacke, und von angenehmem Geruch, werden von den Indianern im Schatten oder auf dem Darrofen, worauf sie ihr Mehl rösten, getrocknet, in einem hölzernen Mörser, entweder allein oder mit der Asche von den Blättern der Cecropia palmata feingepülvert, und dann in einem hohlen Grasschafte (*Taboca*) aufbewahrt. Die Indianer gebrauchen diess feine grünlichgraue Pulver, womit sie sich von Zeit zu Zeit den Mund anfüllen, eben so wie die Türken das Opium oder die Tabackkauer den Taback, als Erregungsmittel, und zwar vorzüglich, um das Bedürfniss der Speise oder des Schlafs für eine Zeit lang zu beschwichtigen. Es vermehrt die Absonderung des Speichels, bringt ein Gefühl von Wärme und von Fülle in Mund und Magen, spannt die Sensation des Hungers ab, erhöht in geringerer Quantität die Lebensgeister zur Lustigkeit und Thatkraft, und wirkt somit als ein Sorgenbrecher, hat aber, in zu grossem Maasse oder von Nervenschwachen genossen, Abspannung und Schläfrigkeit zur Folge. Ich habe am Yupurá gesehen, wie der Anführer einer Horde Miranhas, welche einen langwierigen Streifzug vorhatte, seinen Begleitern dieses Pulver in regelmässiger Dosis, mittelst eines, aus dem Knochen des Lamantin gemachten Löffels, herumreichte, um sie gegen Ermüdung zu sichern. Liegt der Indianer in seiner Hangmatte, so nimmt er von Zeit zu Zeit eine kleine Quantität und behält sie lange zwischen den aufgeblähten Backen, um den träumerischen Zustand zu begünstigen, für den seine Indolenz so empfänglich ist.

Bekanntlich ist die Sitte, das *Ypadú* zu nehmen, bei den Indianern in Peru, wo es *Coca* heisst, sehr allgemein; und ich glaube, dass sie von dort nach Brasilien eingewandert sey. Auch diese rohen Völker nehmen, so wie die höher civilisirten, Moden und Gebräuche von ihren Nachbarn an. (6.)

Während Dr. Spix den hiesigen Aufenthalt benutzte, um noch einige Lamantine, Delphine und Krokodile für die Sammlungen zu erwerben (alle diese Thiere werden in dem See und den benachbarten Igarapés nicht selten gefangen); dehnte ich meine Ausflüge auch jenseits des *Teffé* nach *Nogueira*, sonst *Parauarí*, aus. Dieses Dorf liegt, zwei Legoas westnordwestlich von Ega, in einer etwas höheren, ausserordentlich fruchtbaren und angenehmen Gegend, am westlichen Ufer.*) Im Herbeirudern bemerkten wir vor der, am Abhange des Seeufers liegenden Kirche, eine Reihe ganz nackter Indianer neben dem Geistlichen und einer verschleierten Frauensperson. Als ich mich der offenen Kirche näherte, hörte ich zu meinem Erstaunen, dass man eben im Begriffe sey, die Taufhandlung mit diesen Wilden vorzunehmen. Es waren sechs Männer vom Stamme der *Yupuás* u. *Cauixánas* am Yupurá. Gestern aus dem Walde angelangt, hörten sie eine ihnen unverständliche dogmatische Erklärung, die der Geistliche gab, ohne ein Zeichen innerer Theilnahme, und folgten ihm dann bewusstlos in die Kirche, wo die Ceremonie vollzogen wurde, indem der Pfarrer einer derben Mulattin, die das Amt der Pathe (*Maya Angaba* d. i. Seelenmutter) übernommen hatte, und mir eine brennende Kerze in die Hand gab, um die Festlichkeit der Handlung zu erhöhen. Ich erinnere mich

*) Diese anmuthige und gesunde Lage rechtfertigt die Verlegung hierher, nachdem das Dorf vorher schon an zwei andern benachbarten Orten gestanden hatte. 1753. ward es hierher von einem Carmelitenmissionär versetzt, und mit Familien von den Stämmen der *Yauaná*, *Jumá*, *Ambuá*, *Cyrú*, *Uayupí*, *Jurí*, *Mariarána* und *Catauuixís* bevölkert. (Monteiro §. 102. Ribeiro §. 98—100.) Wegen der gesunden Lage haben sich auch mehrere Weisse hier niedergelassen. Die Indianer sind alle in ein gleichförmiges Völkchen, das die Tupísprache spricht, verschmolzen.

nicht leicht einer schmerzlicheren Gemüthsbewegung, als die war, welche mich beim Anblick dieser fruchtlosen Ceremonie ergriff. Nur die Taufzeuge mochte vielleicht ein andächtiges Gefühl bei einer Handlung der Barmherzigkeit, die sie eben ausübte, gewinnen. Die Indianer gingen, nachdem sie ungeschickt genug ein Knie gebeugt und von der Pathe einige kleine Geschenke erhalten hatten, ohne Weiteres davon; ich sah sie am Abende in ihrem kleinen Kahne wieder den heimathlichen Wäldern entgegenrudern. Es schien mir, als läge die bitterste Ironie in dem ganzen Vorgange, und mit Bedauern muss ich sagen, dass er hier nicht selten vorkommt. Der rohe Wilde betrachtet die Taufe entweder abergläubisch als eine Wahrung gegen die schwarzen Künste seiner Feinde, oder selbstsüchtig als ein Mittel, sich einige Bedürfnisse von den betrogenen Weissen zu verschaffen. Nicht selten melden sich dieselben Individuen mehrere Male bei verschiedenen Pfarrern. — Die Indianerinnen von *Nogueira* sind wegen ihrer Geschicklichkeit in der Verfertigung irdener Geschirre berühmt.*) Wir gingen von Hütte zu Hütte, um die etwaigen Vorräthe, und die Manipulation kennen zu lernen, und fanden dieselbe gutmüthige Zuvorkommenheit bei diesen Schülerinnen des Daedalus, wodurch sich die aldeirten India-

*) Für den eigenen Hausbedarf verfertigen sie jene grossen, oft drei Fuss im Durchmesser haltenden, Platten (*Japúna*), welche, auf einen Heerd von Thon eingemauert, zum Trocknen der Mandiocca dienen, ferner halbkuglige Schüsseln (*Nhaempepó*) von verschiedener Grösse, gemeiniglich ohne Deckel (*Cokendapába*), worin sie ihre Speisen kochen, seltner Krüge (*Rerú*) und flache Pfannen (*Peryryssaba*), und endlich die grossen Töpfe (*Camotim*), zur Aufbewahrung ihrer Getränke. Alle diese Geschirre sind nicht glasirt, oft sehr massiv und plump gearbeitet, und je nach den Verschiedenheiten des Thons von grauer, weisslicher oder röthlicher, selten von fast schwarzer Farbe. Für den Handel machen sie mit grösserer Sorgfalt vorzugsweise eine Art flacher Schüsseln von verschiedener Grösse, die, auf der einen Seite ausgeschnitten, unsern Barbierbecken ähnlich sind. Wahrscheinlich hat ein solches ursprünglich zum Muster gedient, und diese fremde Form ist jetzt am ganzen Strome herrschend. Solches Geschirre ist auf der innern Seite glasirt, oder vielmehr gefirnisst. Das Material dazu, ein grünlich- oder graulichweisser Thon, wird lange Zeit mit Anstrengung zwischen den Händen geknetet, bis er die gehörige Feinheit und Bildbarkeit erhalten hat. Das Formen geschieht aus freier Hand, und zwar, wie überhaupt von allen wilden Stämmen America's, durch Aneinanderfügung dünner Thoncylinder, um ein gemeinschaftliches Centrum, die dann zusammengestrichen und innig mit einander verbunden werden. Das weiche Geschirre wird in die Sonne

nerinnen überall vor den Männern auszeichnen. — In *Nogueira* hatte ich auch Gelegenheit, den Fischfang mit der betäubenden Schling-Pflanze *Paullinia Cururú* im Grossen treiben zu sehen. Mehrere Kähne führten die zerquetschten Stengel eine Zeit lang in einer Bucht des See's hin und her, und die Wirkung trat nach einer Viertelstunde so günstig ein, dass ein Nachen mit dem Fange gefüllt werden konnte.*) — Bei einer Herborisation in die, besonders an Würzschilfen (*Scitamineae*) ungemein reichen Urwälder, dergleichen ich meistens nur in eines einzigen Indianers Begleitung zu unternehmen pflegte, begegnete ich einer grossen Onze, ohne jedoch von ihr bemerkt zu werden. Man will beobachtet haben, dass dieses gefährliche Raubthier in der Nähe der Niederlassungen häufiger sey, als in den tief landeinwärts liegenden Urwäldern. Sie sind hier weniger verfolgt von den Indianern, und eher sicher, Beute an Rindvieh, Schaafen u. dgl. zu finden. Bisweilen wagen sie sich, von Hunger getrieben, in die Ortschaften. Es kostete mich ein eifriges Winken, um den Indianer, welcher mich begleitete, abzuhalten, seinen Pfeil auf das Thier abzuschiessen, da ich, nur mit einem Hirschfänger bewaffnet, es nicht auf das Glück seiner Hand ankommen lassen wollte. Er folgte mir nun verdrüsslich weiter durch

gestellt, und dann in Löchern in der Erde gebrannt, wozu man sich weicher, wenig erhitzender Holzarten, des Cacaobaumes, einiger Celtis-Arten oder der Rinde vom *Mattá-Mattá* (*Lecythis Idatimon*, *A.*) bedient. Dasjenige Geschäft, wobei die Indianer die meiste Industrie bethätigen, ist das Bemalen. Eine Brühe aus feingepülvertem Ocher, Tabatinga oder wohl auch des Carajurú-Rothes, mit Wasser u. bisweilen mit der bindenden Harzmilch des Sorveirabaumes aufgetragen, bildet den Untergrund. Auf ihn werden nun mancherlei Muster von krumm- und geradlinigen, dazwischen mit Blumen- und Thieren oder mit Arabesken verzierten, Figuren in allerlei Farben aufgetragen. Die Farben sind meistens vegetabilisch, und halten daher keinen neuen Brand aus. Man begnügt sich desshalb, ein sehr feines Pulver von Copal (*Jitaisica*) über die Gesammtoberfläche auszubreiten, und es in der Mittagssonne oder auf dem Heerde in Fluss zu bringen, wodurch ein glänzender, durchsichtiger Firniss gebildet wird, der nur durch allzugrosse Wärme oder durch weingeistige Flüssigkeiten Glanz und Haltbarkeit verliert. Diese Geschirre erinnern durch das Unbehülfliche, Barocke und Buntfärbige ihrer Malereien theils an den chinesischen, theils an den altmexicanischen Geschmack. Indianer, die durch den Umgang mit Weissen kunstfertiger werden, namentlich in der *Villa de Cametá*, wissen nun auch ihren Geschirren bessere Formen, mancherlei mineralische Farben und sogar Vergoldung zu geben. (Vergl. ind. Geräthschaften im Atlas Fig. 1—2.) *) Spix et Agassiz Pisc. Tab. E.

den Wald, und plötzlich war er verschwunden. Nach vielfältigem Rufen sah ich ihn aus einem mächtigen hohlen Baume hervorschlüpfen, und auf meine Frage, warum er sich dorthin versteckt hatte, zeigte er mir eine Hand voll grosser Käferlarven, die er aus dem faulen Holze ausgelesen und nun behaglich verzehrte, indem er ihnen den Kopf abbiss, und das Uebrige aussaugte. Diese eckelhafte Speise ist den Indianern eben so angenehm, als die der grossen Ameisen. Sie essen sie roh oder in ihrem eigenen Fette gebraten, und versichern, dass sie die Milch der säugenden Frauen vermehre.

Der Aufenthalt in *Ega* und *Nogeira* überzeugte uns täglich lebhafter, dass hier, gleichsam im Mittelpuncte Brasiliens, eine Menge für Ethnographie und Naturgeschichte wichtiger Thatsachen zu sammeln seyen, und somit ward der Wunsch rege, diese seltene Gelegenheit durch Vertheilung nach zwei Richtungen hin zweckmässiger zu nützen. Es ward eine Trennung beschlossen, und Dr. Spix nahm sich die Beschiffung des obern *Solimoês* bis an die Grenze von Brasilien zum Gegenstande, während ich mich entschied, den *Yupurá*, dessen Mündung vor uns lag, aufwärts zu beschiffen. Einen Beweggrund mehr fanden wir in der Abnahme unserer Gesundheit, die wir vorzüglich durch schnellen Wechsel des Aufenthaltes noch einigermaassen aufrecht zu erhalten hofften. Besonders war mein Gefährte seit längerer Zeit schon von intermittirenden Fieberanfällen heimgesucht worden, die er nur durch China und andere bittere Mittel, vorzüglich die Wurzel der *Tachia gujanensis*, zu lindern vermochte. Mancherlei Gerüchte hätten mich von der Reise im Yupurá, als von einer sehr gefährlichen Unternehmung, abschrecken können. Alle stimmten darin überein, dass die dort herrschenden Fieber, vorzüglich häufig in der Zeit, da der Strom sich zu entleeren beginnt, wenn sie auch nicht im Frostanfall apoplektisch tödteten oder in ein Faulfieber übergingen, doch sehr gefährliche Leber- und Milzverhärtungen oder Zehrfieber zur Folge hätten. Gerade diess Jahr aber war der Fluss jetzt voller, als er sonst im Dec. zu seyn pflegt, und die Gefahr desshalb geringer. Ueberdiess entschloss

sich Cap. Zany, von dem Herrn General-Gouverneur beauftragt, uns, so weit es möglich sey, zu begleiten, diese Reise mit zu machen, und ich selbst fühlte mich besonders durch die Hoffnung ermuntert, vielleicht eine von der am ganzen Solimoês gleichmässig herrschenden verschiedene Vegetationsform und mehrere der zahlreichen Indianerstämme, die noch keine portugiesischen Ansiedler unter sich dulden, in ihrem ursprünglichen Naturzustande, zu beobachten. Für diese Reisen nahmen wir noch kleinere Fahrzeuge; dadurch zwar manchen Entbehrungen ausgesetzt, aber einer schnelleren Fahrt versichert. Dr. Spix wählte den Sergeanten, einen Militzsoldaten, unsern französischen Diener, der bisher unverdrossen gefolgt war, und mehrere der besten Indianer zu seinen Begleitern aus. Ehe wir uns trennten, legten wir ein schriftliches Testament gegenseitig in unsere Hände. — Die Ordnung fordert nun, dass ich über die beiden Expeditionen getrennten Bericht erstatte. — Dr. Spix reiste am 7. December 1819 von *Ega* ab, gelangte am 9. Januar 1820 an die Grenze von Brasilien bei *Tabatinga*, und traf am 3. Febr. wieder in der *Barra do Rio Negro* ein. Dr. Martius ging am 12. December von *Ega* ab, erreichte am 27. Januar den unübersteiglichen Wasserfall des *Yupurá*, und kam am 2. März nach *Ega*, am 11. März nach der *Barra* zurück. Da seinem Gefährten inzwischen noch Zeit zu einem andern Ausflug übrig gewesen war, so hatte er am 11. Februar einen Ausflug nach den portugiesischen Niederlassungen am *Rio Negro* bis *Barcellos* unternommen, von dem er aber bereits am 28. Februar zurückgekehrt war, so dass sich beide Reisende, nach der Ankunft des Einen vom *Yupurá*, in der Barra wieder vereinigen konnten.

Anmerkungen zum zweiten Kapitel.

(1.) Ueber den *Rio Puruz* (*Purus*) schweigen alle neueren Berichte. (Es ist bekannt, dass man ehemals den *Purus* in Verbindung mit dem Madeira glaubte, und den *Beni* für eine Wurzel desselben hielt. Vergl. *Madeira*). Wir kennen nur die, auf Aussagen der Indianer gebauten, Notizen, welche schon Acunna (Cap. 63.) und Pagan (Cap. 25.) bekannt gemacht haben, und denen gemäss er zwei Monate lang stromaufwärts beschifft werden kann, bis man an die Fälle kommt. Beide Schriftsteller nennen ihn und die zunächst seiner Mündung wohnen-

den Indianer *Cuchiuuára* (ein Wort, das offenbar mit *Uára*, Herr, zusammengesetzt ist), Acunna ferner, als weiter südlich wohnend, die *Cumayaris* und darauf die *Curiguires*, Pagan die *Curianés*, die, nach der Sage mit Goldblättchen geschmückten, *Motuanes*, und nördlich von diesen die *Catoses*, welcher Name wohl die Verstümmelung von *Catauuixis* ist. Diese letztere Völkerschaft (auch *Catauaxis*) bewohnt noch gegenwärtig eine weite Strecke längs der, fast überall mit dichter Waldung bedeckten, Ufer. Von allen übrigen vernahmen wir nichts mehr; wahrscheinlich sind sie bereits ausgestorben, oder haben sich mit andern verschmolzen. Die übrigen Stämme, welche gegenwärtig als Herren des Stromgebietes des *Puruz* genannt werden, sind die *Purú-Purús*, die *Amamatis* und die *Ita-Tapuüjas*, insgesammt noch im Zustande ihrer rohen Freiheit und wegen ihrer Treulosigkeit berüchtigt. Sie sammeln die hier häufigen Droguen, Cacao und Salsaparilha, und vertauschen sie an die den Fluss besuchenden Expeditionen, wobei beide Theile mit den Waffen in der Hand zu erscheinen pflegen. Früher kannte man noch die Horden der *Irijús* und *Tiaris*, beide sind aber, nachdem ein Theil derselben nach Serpa und Alvellos war übersiedelt worden, ausgestorben. Missionen hat man am *Puruz* noch nicht zu errichten gewagt.

(2.) Gefleckte Indianer. Die Indianer vom Stamme der *Puru-Purús*, *Catauuixis* und *Amamatis* sind nicht die einzigen Indianer in Südamerica, an welchen eine solch seltsame Anomalie der Haut erscheint. In dem *Sitio Uarivaú* am *Yupurá* sah ich mehrere Indianer vom Stamme *Uaïnumá*, welche zusammenfliessende runde Flecken von bläulich schwarzer Farbe im Gesichte, an den Händen und auf der Brust trugen, und deren Körper überdiess mit harten Warzen besäet war. Die minder starke Veränderung zu weissen Flecken auf der Haut des *Catauuixis* bemerkte ich auch bei Indianern am *Yupurá* und an mehreren farbigen Leuten in Minas und Bahia. Ein erblicher Aussatz, gleichsam als wenn der Leib mit Fischschuppen überzogen wäre (*Ichthyosis*), kommt bei den *Manacicas*, einer Horde der *Chiquitos* in Paraguay, vor (Geschichte der Chiquitos, Wien 1729. S. 288.); und Harcourt (Relat. of trav. to Gujana. 1613. S. 201.) erwähnt eines Caraiben, mit einer Büffelleder ähnlich verdickten Haut, dergleichen dort viele vorkämen.

In Beziehung auf das seltsame Phänomen gefleckter Menschen bieten sich folgende Betrachtungen an. Die Umgegenden des *Purúz* sind niedrig, zum Theil sumpfig und mit hoher Urwaldung bedeckt, die beim Austritte der Gewässer weithin überschwemmt wird. Die *Puru-Purús* haben dann die Gewohnheit, aus dem qualmigen, feuchten Dickicht nach dem Flusse selbst zu ziehen, und sich auf dem Treibholze niederzulassen, welches, in den Buchten zu ungeheueren Haufen aufgeschichtet, einen schwankenden Grund für ihre elenden Hütten darbietet. Hier leiden sie oft von der Kälte der Nacht, wogegen sie wiederum ein längerer Aufenthalt im Wasser erwärmen muss. Ihre Nahrung besteht grösstentheils aus den Amphibien und Fischen, unter welchen sie leben, denn Pflanzencultur ist ihnen fast gänzlich unbekannt, und die Wälder sind arm an Wild. Zu diesen ungünstigen Einflüssen gesellen sich noch zwei eigenthümliche Sitten des Stammes, die nur schädlich auf die Organisation wirken. Die eine besteht in einem regelmässigen Fasten, dem sie sich, wenigstens einmal jährlich, im letzten Viertel und im Neumonde des Augusts, mit solcher Strenge hingeben, dass sie ausser einigen kleinen abgesottenen Fischen nichts über die Zunge bringen, und sich oft bis zu tödtlicher Schwäche aushungern. Der Anführer (*Maranuchaua*) der *Purús*, die auf der *Praya das Onças* zugegen waren, versicherte, dass er schon drei Wochen lang von einer kleinen Eidechse gelebt habe. Er zeigte einen Schmachtgürtel aus Bast, mit dem er sich gegen den Hunger verwahre. Ein anderes

Moment mag die bereits erwähnte Gewohnheit seyn, sich mit dem Fette des Krokodils einzuschmieren, das, gewöhnlich schon alt und ranzig, einen noch widrigeren Moschusgeruch annimmt, so dass sich diese Wilden der Nase schon von ferne ankündigen. Sollten nicht diese seltsamen Gewohnheiten nebst dem häufigen Genusse des Krokodilfleisches, das sie überdiess nicht blos frisch, sondern sogar im *Moquem* gedörrt zu essen pflegen, eine krankhafte Mischung der Säfte veranlassen können? Die meisten Indianerstämme verabscheuen das Krokodilfleisch als ungesund, und erwägt man die medicinischen Wirkungen, die gewissen Thieren aus verwandten Ordnungen doch wohl nicht ohne allen Grund zugeschrieben worden (z. B. die des Meerstinz als Aphrodisiacum, und der eben erst getödteten Eidechsen oder der getrockneten und pulverisirten Vipern gegen Hautausschläge), so erscheint eine Beziehung jener grossen, fleischfressenden Saurier zu dem ständig gewordenen Hautleiden der *Puru-Purús* und *Catauuixis* nicht unwahrscheinlich. Bei dem heissen Klima ist die Einsaugung des in Menge und ohne Unterlass auf den nackten Körper geschmierten Krokodilfettes bis zu einem Verhältniss, wo es pathogenetisch wirkt, allerdings möglich. Auch üben diese Indianer die, durch ganz Südamerica verbreitete, Einreibung mit Urucú-Roth nur wenig, von der ich, obschon sie keinen Schutz gegen Insectenstiche darbietet (wie man wohl bisweilen vermuthet hat), doch annehmen möchte, dass sie nicht ohne Einfluss auf den Organismus sey, da das Urucú, innerlich genommen, bekanntlich der Rhabarbar analoge Wirkungen hervorbringt. Auch durch das anhaltende und oft wiederholte Baden kann eine Disposition zu mancherlei Hautleiden gegeben werden; denn in jenem Lande hat das Bad keine zusammenziehende, stärkende Wirkung, weil das Wasser oft wärmer als die Atmosphäre ist. Die geöffneten Poren der Haut nehmen, wenn die aus dem Bade zurückkehrenden Indianer sich im Sande oder im feuchten Walde niedersetzen, Alles auf, was sich zur Aufsaugung darbietet. Ueberhaupt aber scheint es, als räche sich die Natur gerade durch Krankheiten desjenigen Organes, an welchem der Indianer am meisten künstelt, der Haut, die er durch die schmerzhafte Operation des Tatowirens, und durch von der frühesten Jugend an ohne Unterlass fortgesetzte Bemalungen mit allerlei Farben: Gelb mit Urucú, Roth mit Carajurú, Blau mit Cissus und Genipapo, Schwarz mit den Macucu-Früchten (*Ilex Macucu*) u. s. w. in ihrer Entwickelung stört und in ihren Functionen verändert.

(3.) Folgende sind die physischen Eigenschaften des essbaren Thones vom Solimoës. Er zeigt eine lichtgelblichgraue Farbe mit ockergelben Flecken, ist sehr weich und saugt begierig Wasser ein. Vor dem Löthrohre im Kolben giebt er einen brenzlichen Geruch und viel Wasser, welches auf Ammonium reagirt. Er behält ziemlich seine Farbe oder brennt sich lichter. In gutem Feuer schmilzt er auf der Oberfläche zu einem grünlichen oder graulichen Glase. Von Borax wird er schwer und langsam zu einem sehr schwach vom Eisen gefärbten Glase aufgelöst. Mit Kobaltauflösung befeuchtet und erhitzt erhält er eine lichte blaue Farbe. Mit Säuren braust er nicht oder nur sehr wenig.

Unter den färbigen Thonen, die wir vom Amazonas mitgebracht haben, zeichnet sich eine lilafarbige Sorte aus, welche durch ihren geringen Gehalt an Kieselerde, und durch die Eigenschaft, mit Säuren sehr leicht zersetzt zu werden, von allen in Deutschland zu Töpfergeschirren verwendeten Varietäten unterschieden ist. Sie kommt an mehreren Orten, z. B. nächst der *Praya das Onças*, bei *Coari* und bei *Ega*, in massigen Schichten vor, ist nur wenig abfärbend aber schreibend, von erdigem, unvollkommen muschlichtem Bruche, hängt stark an der Zunge, und zerfällt im Wasser zu lockerem Haufwerke, welches durch Zerreiben einen bildsamen Teig giebt. In concentrirter Salzsäure erwärmt, wird sie vollständig zersetzt, so dass die Kieselerde rein zurückbleibt. Dieser Thon wird von den Indianern zu ihren Geschirren, vorzüglich zu solchen Schüsseln, die sie auf der inneren Seite bemahlen, häufig benützt, und nimmt bei dem geringen Feuergrade, welchem sie ihn auszusetzen pflegen, eine röthlichviolette oder blassviolette Farbe an. Auch bedarf er nur eines schwachen Feuers,

um ein haltbares, an Festigkeit und Dichtheit manchem altrömischen gleiches, Geschirre zu liefern. Während des Trocknens und Brennens zieht er sich stark zusammen; — eine Eigenschaft, die er mit unserm fetten Töpferthone gemein hat, und welche durch Zusatz von gebranntem Thon oder von Quarzsand verbessert werden kann. Sehr feuerfest ist er übrigens nicht, was auch mit dem leichten Garwerden zusammenhängt, wie denn überhaupt diejenigen Thone, welche bei wenig Feuer fest werden, leichter als andere schmelzen, welche starkes Feuer nöthig haben um fest zu werden, u. dabei fast unschmelzbar sind. — Wir wollen mit diesem Thone denjenigen vergleichen, der in der Töpferei der Regierung zu *Barra do Rio Negro* verarbeitet wird, und besonders durch seinen Kaligehalt merkwürdig ist. Er bricht in flachschieferigen Stücken von schwach gelblichweisser oder grauweisser Farbe, ist durch Flecken von Eisenoxyd roth gesprenkelt, färbt stark ab, hat einen erdigen muschlichten Bruch, hängt stark an der Zunge und zerfällt im Wasser nicht vollkommen, giebt aber damit einen sehr bildsamen Teig. Durch Säuren wird er nur zum kleineren Theile zersetzt; durch Glühen wird er sehr hart, und verändert die Farbe nur wenig. Diese beiden Thonarten haben, von Hrn. Fickentscher chemisch untersucht, folgende Resultate geliefert: Thon von

		Coari	der Barra do Rio Negro
	Kieselerde	44,55	49,50
	Thonerde	30,50	30,05
	Eisenoxydul	8,35	3,40
	Kali mit Spur von Natron	0,33	3,10
	Wasser	15,45	12,99
	Spuren von Kalk, Mangan und Bittererde	——	0,50
		98,98	99,54

An mehreren Stellen, z. B. bei *Obydos* und zwischen *Coari* und *Ega*, fanden wir zwischen den eben beschriebenen farbigen Thonarten auch eine sehr vorzügliche Porzellanerde in mächtigen, parallel mit jenen gelagerten Schichten. Nach den damit im Kleinen angestellten Versuchen lässt sie sich mit den besten deutschen Sorten, der Passauer, Schneeberger, Karlsbader und der Hallischen, vergleichen. Sie ist schneeweiss, bricht unvollkommen muschlicht und uneben, verändert sich im Wasser nicht, und giebt, damit zerrieben, einen bildsamen Teig. Im Feuer brennt sie sich weiss und hart, und bricht dann vollkommen muschlicht. Säuren ziehen nur einen kleinen Theil Thonerde aus. Hrn. Fickentscher's Untersuchung gab in 100 Theilen: Kieselerde 45,60; Thonerde 30,00; Talkerde 1,00; Kalkerde 0,60; Wasser 14,70. Summe 98,90. Alle diese Thonschichten sind als Glieder eines bunten Mergelgebildes in der sogenannten Keupersandstein-Formation zu betrachten.

(4.) Handel zwischen Rio Negro und Maynas. Vor der neuen politischen Katastrophe standen die damals span. Lande in sehr schwachem Verkehre mit Brasilien, oder, wie es damals hiess und wohl noch heisst, mit Portugal. Es war Grundsatz der Regierung, die Vortheile, welche der Handel auf dem grössten aller Ströme darbieten würde, durch hohe Zollsätze aufzuheben, und beide Länder in strenger Sonderung zu erhalten. Gegenwärtig nimmt der Handel zwischen den brasilianischen Provinzen mit *Maynas* jährlich zu, und besonders europäische Waaren werden auf dem Solimoês, zum Theil wohl durch Schleichhandel, eingebracht. *Moyobamba*, die Hauptstadt von *Maynas*, und *Lamas* liegen fast am westlichen Ende des Landes, an der Grenze des ungeheuren Amazonasthales, mit dem sie Klima, Producte und Handelsbedürfnisse gemein haben. Für die Bewohner von *Maynas*, wie für die von *Quichos y Macas* (*Avila*, *Baeza*, *Archidona* und *Macas*), die von den peruvianischen Seehäfen durch die steile, eisige, nur in wenig Pässen gangbare Cordillere der Andes getrennt sind, ist es viel schwieriger, ihre Landesproducte dorthin, als auf den schiffbaren, durch keine Fälle unter-

brochenen Flüssen gen Osten an die brasilianischen Grenzen herabzuführen. *Maynas* ist übrigens eine ungemein fruchtbare, aber an Menschen und Geld sehr arme Provinz, und in ihrer Entwickelung weit hinter den westlich gelegenen Ländern zurückgeblieben. Baares Geld ist hier noch seltner, als in Rio Negro, und selbst die Einsammlung der wildwachsenden Producte ist insofern minder leicht, als mit Auflösung der früheren, durch die geistlichen Corporationen geführten, Verwaltung, viele Indianer, die einzig arbeitende Classe, in die Wälder zurückgeflohen sind. Gemäss diesen Verhältnissen stehen in *Maynas* die Preise der Landesproducte im Allgemeinen niedriger, als selbst in den dreimal weiter vom Ocean entlegenen Gegenden am oberen Solimoës. Alles wird sich hier verändern, wenn der Handel seinen naturgemässen Lauf genommen und *Loreto* u. *Tabatinga* zu blühenden Grenzstädten angewachsen seyn werden. Der *Marannon* (so wollen wir mit den Anwohnern den Amazonas oberhalb der Grenze von Brasilien nennen) erstreckt sich wie ein ungeheuerer Hafen durch dieses niedrige Land hin, und eröffnet sich, zugleich mit allen von W. her in ihn fallenden Flüssen, gegen Brasilien. Auf diesen Handelsweg scheinen die Bewohner von *Maynas* um so mehr angewiesen, als sie auf den westlich gelegenen Märkten, in *Quito*, *Chachapoyas* und *Caxamarca* eine Industrie finden, deren Producte, für ein kälteres Land berechnet, ihnen nicht nothwendig sind. Die Schaafzucht und die Fabrication der verschiedenen, in Peru üblichen, Wollenzeuge (*Bayetones*, *Pannetes*, *Jergàs* u. s. f.) ist ohne Interesse für die Bewohner eines so heissen Landes, und die groben Baumwollenzeuge (*Tocujos*), worein sich die gemeine Volksclasse zu kleiden pflegt, werden von den Indianerinnen auf beiden Seiten der Cordilleren verfertigt. Von peruvianischen Landesfabricaten werden nach Maynas vorzüglich nur die Eisenwaaren von *Caxamarca* eingeführt. Brasilien vertauscht gegen diese Landschaften seine eigenen Landesproducte nicht, sondern blos die aus Europa eingeführten Artikel. Aber *Maynas* führt die Erzeugnisse seines reichen Bodens, namentlich Cacao, Salsaparilha, Vanilla, Copaivabalsam, Chinarinde, etwas Taback und Baumwolle aus. Cacao, Salsaparilha und Copaivabalsam werden hauptsächlich aus den Missionen am *Ucayale* hergeschifft, wo sie, wie in Rio Negro und Pará, von den wildwachsenden Pflanzen durch Indianer gesammelt werden. Chinarinde (*Cascarilla*) kommt nicht blos aus den Gegenden um *Moyobamba*, sondern auch von *Lamas*, *Chachapoyas*, den östlichen Abhängen der Cordilleren von *Caxamarquilla* und aus dem oberen Flussgebiete des *Guallaga*; alle diese Sorten sollen übrigens nur unter die von zweiter und dritter Qualität gehören. Ich habe grosse Mengen davon gesehen, die von einem brasilianischen Speculanten in *Moyobamba* aufgekauft worden waren, und in Pará nur mit Verlust wieder angebracht werden konnten, da sie einer schlechten Sorte (von der sogenannten Huanuco) angehörten. Im oberen Theile von *Maynas* selbst wird die Arroba (zu 32 port. Pf.) mit 4 bis 5, in *Tabatinga* mit 12 bis 15 Gulden bezahlt. Später lernte ich mehrere Handelsleute in Pará kennen, die den Commerz mit Chinarinden in *Maynas* als trügerisch und unsicher verwünschten. Häufiger als China kommen Cacao und Salsaparilha aus Maynas herab. Die besten Sorten werden in den Missionen am *Ucayale* gesammelt. Sie finden in *Tabatinga* Absatz zu 6 u. zu 15 Gulden um die (port.) Arroba. Mit der sehr feinen Baumwolle vom *Ucayale* haben spanische Speculanten Versuche gemacht, die jedoch ungünstig ausfielen, weil der an den Grenzen Brasiliens dafür geforderte Preis von 5 — 6 Mil Reis (14 — 16⅔ Guld.) nach Zurechnung der Frachtauslagen mit den in Pará geltenden Preisen nicht in Verhältniss steht. Zucker und Caffe gedeihen zwar in ganz Maynas trefflich; werden aber, eben so wenig als die übrigen Erzeugnisse des Landes: Marannon-Nüsse, Copal (*Jitaicica*), Werg und Pech zum Kalfatern, weisses und schwarzes Bienenwachs, Indigo und die verschiedenen Erwerbnisse der Jagd und Fischerei, ausgeführt, da sie insgesammt auch am Solimoës vorkommen. Nur das Salz ist ein Product, welches leichter stromabwärts von *Maynas* als von der Meeresküste her dem Solimoës zugeführt werden kann. Wir sahen grosse Blöcke Steinsalz (*Jukyra kytan*) in Körben eingepackt, das aus *Maynas* herabgebracht worden war, ob aus *Tomabela* in der Provinz *Chimbo* oder

wo sonst her ist uns nicht bekannt geworden. Es war von bläulichgrauer Farbe und musste in sehr mächtigen Gebilden vorkommen. Das Seesalz von Setuval macht gegenwärtig noch einen der bedeutendsten und geschätztesten Einfuhrartikel aus der untern Provinz aus, und dient in kleineren Quantitäten statt der Münze. Es wird nicht in Säcken, sondern in rohen, mit Palmblättern ausgelegten Körben versendet. Ohne Zweifel läge es im Vortheil der brasilianischen Regierung, die Einfuhr des Salzes zu den möglich geringsten Preisen zu befördern, und damit der Rindviehzucht aufzuhelfen, die im Solimoês sehr schwach ist. Selbst die grössten Niederlassungen haben kaum mehr als fünfzig bis sechzig Stück Rindvieh, und man hegt das Vorurtheil, dass man die Kühe nicht melken dürfe. — Die Kaufleute aus *Maynas* nehmen, als Rückfracht gegen ihre obenerwähnten Landesproducte, Eisen-, Stahl-, Zinn-, Kupferwaaren, Munition, Waffen, wollene Tücher zu feineren Kleidungsstücken, Seidenzeuge, Hüte, Spiegel, Glasperlen und andere Gegenstände für die Indianer. Die Armuth beider Länder an Baarschaft gestattet wenig Käufe gegen Münze (spanische Thaler und portugiesisches Gold). Gewöhnlich wird der Handel durch Tausch abgeschlossen, und es ist dann üblich, die Preise um ein Fünftheil oder Sechstheil gegen den Baarverkauf erhöht anzuschlagen. Zwischen *Loreto* und *Tabatinga*, als den benachbarten Grenzorten, deren Bewohner sich wechselseitig oft besuchen, findet ein häufigerer Detailhandel statt, wobei die Brasilianer im Vortheil stehen dürften. — Die brasilianischen Supercargos, welche ich über diese Handelsverhältnisse zu vernehmen Gelegenheit hatte, waren alle nur im *Marannon* selbst, und im *Guallaga* aufgeschifft, da diese Ströme mit den meisten Ortschaften (der erstere mit *N. S. do Loreto*, *Cochiquimas*, *S. Ignacio de los Pevas*, *Oran*, *S. Maria de Iquitos*, *S. Joaquim de Omagoas*, *S. Regis*, *Urarinas*, *Barranca*, *S. Borja*, *S. Thiago*; der letztere mit *Laguna*, dem ehemaligen Hauptorte der Maynas-Missionen, *S. Cruz*, *Chamicuros*, *Yurimaguas*, und an dem Beiflusse *Cachi-yaco* mit *Munichis*, und weiter südlich mit *Pachiza*, *Buenaventura del Valle*, *Syon*, *Tocachi*, *Uchiza*, *Chico-Playa*, *Chacla*, und *Munna*) besetzt sind. Den *Ucayale*, an welchem sich vier bis fünf Niederlassungen befinden sollen, den *Içá*, *Napo*, *Tigre* und *Pastaza* hatten diese Handelsleute noch nicht befahren, und auch der Verkehr stromabwärts ist auf diesen Flüssen ungemein schwach. Die ehemaligen Franziscaner-Missionen am *Rio Içá* sind gegenwärtig so verödet, dass nur selten ein Reisender auf diesem Strome in den *Marannon* herabkommt. Im obern Gebiete des *Napo* zählten jene Ordensmänner und die Jesuiten einstens zwei und zwanzig Missionen, welche sich dermalen ebenfalls in einem precären Zustande befinden, oder gänzlich eingegangen seyn sollen. Uebrigens ist die Verbindung mit dem *Napo*, in dessen oberem Gebiete es reiche Goldformation geben soll, frei, und man kann diesen mächtigen Fluss, die natürliche Wasserstrasse von *Quito* an den *Marannon*, ohne Furcht vor feindlichen Indianern befahren.

(5.) Es ist bekannt, dass die Hölzer in den Aequatorialländern eine ausserordentliche Dichtheit, Schwere und Festigkeit haben. Vorzüglich von den Holzarten am Amazonas und Rio Negro gilt, dass sie, in Folge des ohne Unterlass begünstigten Wachsthumsprocesses, zu einem fast gleichartigen Gefüge erwachsen. Ein Unterschied zwischen jungem und altem Holze wird bei den meisten dadurch angezeigt, dass der Kern des Stammes härter, schwerer und dunkler gefärbt ist; aber die Jahrringe verschwinden im alten Holze vieler Arten vollkommen. Die Schiffsbauhölzer aus jenen Landschaften sind daher sehr zu Kriegsschiffen geeignet, welche daraus zwar schwer, aber so mauerfest gezimmert werden können, dass sie selbst den Kanonenkugeln mehr als andere widerstehen. Die Arten dieser Hölzer sind grösstentheils dieselben, deren ich, als in der Provinz Bahia üblich, bereits (II. S. 710.) erwähnt habe; überdiess gehören hierher: *Matta-Mattá* (*Lecythis Idatimon*, *A.*), *Castanheiro* (*Bertholetia excelsa*, *H.*), *Jutai* und *Jutai-mirim* (Arten von *Hymenaea*). Durch feines, schöngefärbtes Gefüge eignen sich zu Tischlerarbeiten vorzüglich das *Páo violette* oder *Páo da Rainha*, *Moira piranga*,

Rothholz (vielleicht *Sickingia Erythroxylon, W.*), *Moira pinima*, und *Jacarandá* (*Bignonia*). Zu Geräthen und Bauten werden das *Páo mulato* (*Exostema leptophloeum, M.*), das schwere röthlichbraune Holz der *Godovia gemmiflora*, das dem Nussbaumholz ähnliche eines Myrtenbaumes (*Eugenia inocarpus, DC.*), und vier Arten von Lorbeeren (*Loiro branco, vermelho, preto, amarello*) besonders oft angewendet. Zu Dachsparren und dergleichen nimmt man oft den schwarzen, peripherischen Antheil eines Palmenstammes, von der *Baxiuba barriguda* (*Iriartea ventricosa, M.*) Das specifische Gewicht vieler dortigen Hölzer ist beträchtlich grösser, als das der unsrigen.

(6.) Die Coca. Die peruvianischen Bergleute und Fussboten, welche an Erdäpfel, Quinoa, Mais und andere vegetabilische Speisen gewöhnt sind, nehmen oft mehrere Tage und Nächte hindurch keine andere Nahrung als ihre *Coca* zu sich, und werden dadurch so kräftig erregt, dass sie unausgesetzt arbeiten oder laufen können. Man pflegt dort der *Coca*, um ihre Wirkung zu verstärken, das Pulver von Kalk, der Erde *Toccra* oder *Llipta*, oder von der Asche der abgekörnten Maisähren und des *Molle* (*Schinus Molle, L.*) beizumengen, und Alles kugelförmig gebildet so lange im Munde zu behalten (*Acullicar*), bis es den herben Geschmack wieder verloren hat. Der durch ihren Genuss erregte Speichel wird nur von den Tabackskauern hinabgeschluckt. Die *Coca* enthält Gummi, aber keine bedeutende Menge von Harz. Ihre Wirkungen sind tonisch, calmirend und nährend. Die Indianer pflegen beim Erkranken einen Thee davon zu trinken; aber das Mittel verdiente überhaupt in den Arzneischatz aufgenommen zu werden, da es gegen Magenschwäche, davon herrührende Obstructionen und Coliken, Apetitlosigkeit und Hypochondrie gut wirkt. Es erhält auch die Zähne gut. Vorzüglich Seeleuten und Soldaten in tropischen Klimaten wäre sein Gebrauch anzuempfehlen. In Perú wird der Cocastrauch an Bergen gebaut; man sät ihn und versetzt die Pflänzchen in der Regenzeit (December und Januar), wenn sie anderthalb Fuss hoch sind. Manchmal können drei Lesen in einem Jahre gemacht werden. Der Rauch der Blätter ward ehemals im Sonnendienst gebraucht. Vergl. Unanue, in Silliman Amer. Journal. Vol. 3. S. 397. Obgleich sich die Sitte, *Ypadú* zu kauen, über viele Stämme, z. B. die Tecunas, Uainumás, Coretús, Miranhas, Cauixanas, Juris, Passés, so wie in den Ortschaften am Solimoës verbreitet findet, so halte ich doch diesen Luxusartikel für ursprünglich peruvianisch, weil ich das Erythroxylum Coca nur in künstlichen Pflanzungen, nirgends wild, getroffen habe. — Der Taback ist bei den Indianern allgemeiner als das *Ypadú* im Gebrauche, und zwar pflegen sie ihn eben so wohl zu kauen als zu rauchen. Wir fanden dieses Reizmittel bei allen Stämmen bekannt und benützt, und ohne Zweifel war es bereits über ganz Südamerica verbreitet, als diess Land von den Europäern entdeckt wurde. Am häufigsten brauchen den Taback die Zauberer und Aerzte (*Pajés*), die die Kranken mit dicken Cigarren einräuchern, um sie in Schweiss zu bringen, den Rauch in Nase und Ohren blasen, Klystiere davon setzen u. s. f. Die Tupísprache hat alle Ausdrücke für den Taback; *Pytyma-cuí*: T. Pulver; *Pytyma-tyba*: T. Pflanzung; *Pytyma-pita*: T. Pfeife (von *Pitêr*, schlürfen, auch küssen). *Nicotiana Tabacum* und *rustica, L.* sind vielleicht im nördlichsten Theile von Südamerica einheimisch. Ich habe sie nirgends entschieden wildwachsend gesehen, dagegen wohl *Nic. Langsdorffii Nees.*, und *Petunia nyctaginiflora, Juss.*, welche im südlichern Brasilien die Stelle von jenen vertreten.

Drittes Kapitel.

Des Dr. Spix) Reise von Ega den Solimoês aufwärts bis nach dem Grenzpresidio de Tabatinga, und zurück nach der Barra do Rio Negro.*

Am 7. December verliess ich *Ega*. Wir hatten die grosse Canoa zurückgelassen, und schifften uns in Montarias (kleinen Nachen) ein, um nicht so sehr von der Strömung zu leiden. Ein mittelmässiges, jedoch zur Aufbewahrung der Sammlungen geeignetes Boot, mit Munition und Lebensmitteln versehen, ward unter der Anführung des Sergeanten mit einigen Militzsoldaten vorausgeschickt. Ich reise in einem kleinen, mit acht rudernden Indianern bemannten Kahne, begleitet von einem noch kleineren, worin sich der zum Jäger bestimmte Soldat, der Bediente und drei Indianer befinden. Der Fluss, welcher schon früher etwas angelaufen war, fing wieder an zu vasiren, und vasirte fortwährend bis zu meiner Ankunft in S. Paulo am Vorabend des neuen Jahres, wo er mit Macht wieder zu schwellen begann. Es sind übrigens die Strömungen auch während des Entleerens äusserst stark, und jeder ins Wasser stürzende Baum verursacht eine, öfters nur durch Ziehen an Stricken zu überwindende, Correnteza. Beinahe immer schifft man längs des südlichen Ufers des Stromes, um der am gegenseitigen herrschenden, heftigeren Strömung auszuweichen. Die Reise war schon von der Barra an mit Schwierigkeiten verbunden, allein diese vermehrten sich nun von *Ega* bis *Fonte-Boa* durch das häufige Einstürzen des Ufers, das auf halbe Stunden weit, mit oder ohne den daraufstehenden Wald, einbrach. Hiezu kommen noch die Legionen von Carapaná und Pium! — Nach einer halben Stunde schifften wir, die Landspitze, worauf *Nogueira* liegt, hinter uns, in den Solimoês hinaus. Durch das Furo, welches vor *Nogueira* in den See ein- und bei *Cayçara*

*) Die Erzählung von der Reise meines verstorbenen Collegen ist hier theils nach den von ihm hinterlassenen Aufzeichnungen, theils nach einem Berichte zusammengestellt worden, welchen beide Reisende gemeinschaftlich von Lissabon aus an die K. B. Regierung erstattet haben. Um sie als Manuscript zu bezeichnen, ist sie mit kleinerer Schrift gedruckt worden.

wieder ausmündet, war die Fahrt noch nicht zu machen. Es ist nur für kleine Nachen zur Zeit, wenn der Strom ganz voll ist, zu passiren. Wir waren um 10 Uhr Morgens abgereist, und nachdem wir an zwei Mündungen von Furos vorüber waren, kamen wir am Abend 7 Uhr in *Cayçara* oder *Alvaraês* (1.) an. Links ein Lago von ganz schwarzem Wasser. In dem rings von Wasser und Wald umgebenen Orte hatten wir während der Nacht die erste Probe der Mosquiten zu bestehen; so dass ich mich nur geschwinde in ein vorher ausgeräuchertes und wohl verschlossenes Zimmer einsperrte, um die Nacht ruhig hinbringen zu können. Ich hatte Gelegenheit, Erkundigungen über die Sprache der *Uainumás*, einer Nation vom Yupurá mit durchlöcherten Nasen und Ohren, und über die *Jumanas* einzuziehen. Die letzteren haben um den Mund herum ein tatowirtes Oval, das bei den Männern breiter ist, als bei den Weibern, und vom Mundwinkel gegen die Ohren hin eine Linie. Sie nehmen ein gutes und ein böses Wesen an, die sie *Uauüloa* und *Locozy* nennen. Beide wohnen oberhalb der Erde, gegen die Sonne zu. Das böse Wesen fürchten sie; vom guten glauben sie, dass es nach dem Tode erscheine, um Früchte mit dem Todten zu essen, und seine Seele mit sich in seine Wohnung zu nehmen. Der Leichnam wird mit zusammengekrümmten Extremitäten, das Antlitz gegen Sonnenaufgang gerichtet, zugleich mit den dazu zerbrochenen Waffen, und einigen in den Schooss gelegten Früchten, in einem grossen irdenen Topfe begraben. Auf das Grab legen sie, unter Heulen und Tanzen, Früchte und die Kleider des Verstorbenen, welche nach einigen Tagen wieder weggenommen, und den Kindern gegeben oder verbrannt werden. Ein Trinkfest schliesst nun die ganze Ceremonie. Das Grab machen sie von aussen unkenntlich, damit es nicht von Feinden bestohlen werden möge. Die Frau wird durch Geschenke von den Aeltern erlangt, besonders von Nahrungsmitteln. Der Häuptling hat das jus primae noctis. Die Heurath wird mit Tanz und Gesang gefeiert. Sobald das Kind zu sitzen vermag, wird es mit der Abkochung gewisser Blätter bespritzt, und erhält einen Namen von seinen Vorvätern. Diese Namen sind verschieden für die beiden Geschlechter, z. B. *Maicayú* für ein Mädchen, *Apailacaré*, *Euxapuya*, *Payan* für Knaben. — Den 8. Decbr. kehrten wir zur Barra des Lago zurück, und segelten darauf an der *Ponta de Parauarí*, nach DE LA CONDAMINE der ehemaligen *Aldea do Ouro* des TEIXEIRA (2.), jetzt ohne Povoation, vorbei. Bald darauf hatten wir zu unserer Rechten hinter einigen Inseln die Mündung des berühmten *Yupurá*, auf welchem mein treuer Leidensgefährte seine Reise bis zum spanischen Gebiete fortsetzen sollte. Der *Yupurá* gehört zwar zu den Flüssen zweiter Classe, erstreckt sich aber weit jenseits der *Serra das Araras* hinaus, und ist noch zum Theil von menschenfressenden Gentios bewohnt. Dahin gehören vorzüglich die *Miranhas*. In der Körperbildung kommen auch diese mit den übrigen Indianern Brasiliens überein. Die Hauptkennzeichen der americ. Raçe sind: die röthliche Farbe von verschiedenen Graden der Dunkelheit, die verhältnissmässig stärkere Breite als Länge aller Theile. Statur klein (Indianer von fünf und einem halben bis sechs Fuss sind selten); kurzer Hals; breites Becken, aber noch breitere Brust und Schulterblätter; starke Brüste, kurze Füsse; die Planta pedis gegen vorn breit; die grosse Zehe bei den Meisten abstehend, bei Allen aber der Fuss gegen die Zehen hin ausserordentlich breit; kurze Hände; Nägel an Händen und Füssen kurz und breit; der Nabel nicht so wulstig hervorstehend, wie bei den Negern, sondern mehr einwärts gezogen. Die Haare schwarz, steif, wie bei Pferden, mehr oder weniger lang. Der Kopf rundlich, breit; Mittelhaupt breit; Hinterhaupt nicht so länglich hervorstehend, wie bei dem Neger, sondern zugerundet. Stirne breit, niedrig, etwas rückwärts geneigt; die Stirn-

Höhlen hervorstehend. Gesicht breit, rundlich, seltner schmal oval; Jochbeine hervorstehend; Nase meist flachgedrückt; Nasenlöcher weit, etwas seitwärts und nach oben gerichtet; Augen klein, braun, schwarz; Augenhöhlen seitwärts abstehend; Augenbraunen breit, schwachbehaart, gewöhnlich gegen die Nase herab, und eben so nach Aussen verlaufend; Mund breit; Unterlippe nicht so stark als die Oberlippe, beide minder wulstig, als beim Neger. Zähne schön weiss; Vorderzähne wie bei Wieseln und andern Fleischfressern. Kinn nicht wie bei den Negern, sondern zugerundet. — Monstrositäten sind unter den Indianern auch desshalb selten, weil sie die unregelmässig gebildeten Kinder gleich nach der Geburt umbringen und begraben. Doch hat man erwachsene Indianer mit vier Fingern oder Zehen gesehen. — Der Körperbau des Negers ist dagegen sehr verschieden. Alle äussern Theile sind mehr lang gestreckt: lange Arme, Hände und Füsse, schmale Brust. Das Becken ist ebenfalls schmal, jedoch breiter in Vergleichung mit dem Kopfe und der Brust. Die Jochbeine sind schmal; das Kinn länglich u. s. f. Bei den Mischlingen der Raçen macht sich überall ein Vorwalten der körperlichen Eigenschaften des Vaters bemerklich. Die Kinder von einem Vater caucasischer Abkunft und einer indianischen Mutter nennt man auch hier, wie im übrigen Brasilien, *Mamelucos*. Mischlinge aus Negern und Indianern werden bald *Cafusos*, bald *Cabres*, die aus Negern und Weissen werden vorzugsweise *Mestiços* (*Carybocas*) oder *Pardos*, *Mulatos* genannt. Ich habe eben ein recht charakteristisches Exemplar eines *Cafuso* vor mir, dessen Vater ein Neger und dessen Mutter eine rohe *Tapuüja* war: die Eigenthümlichkeit der Negerbildung herrscht über die des Indianers vor, wie z. B.: das Gesicht ist nicht so länglich, wie bei dem Neger, die Lippen sind zwar wulstig, dennoch ragt die untere nicht über die obere vor. Der Oberkopf ist runder, als beim Neger. Die Nasenwurzel mehr eingedrückt, als gewöhnlich beim Indianer der Fall ist; die Augen mehr gewölbt. Die Extremitäten länger, schlanker, als bei dem Indianer, eben so die Fusssohle. Die Hinterbacken mehr als bei dem Indianer, weniger als bei dem Neger, hervorragend. Die Brust viel schmaler als bei dem Indianer. Die Stellung des Kopfes auf dem Rumpfe in einem schieferen Winkel, als bei dem Europäer, eben so wie bei dem Neger. Die Haare nur wenig, gegen das Ende hin, gekräuselt, nach unten zu fast schraff. Ein anderer Mestize, dessen Vater ein Indianer, dessen Mutter eine Mulattin waren, hat alle Dimensionen breiter, als der eben beschriebene. —

Unter abwechselndem Wetter bin ich vor den Mündungen des schwarzen *Lago de Cupacá* und der kleinen Flüsse *Yauató* und *Baré* vorbei, und innerhalb der, durch Inseln gebildeten, Canäle *Comatiá* und *Maicoapani* an den *Rio Yuruá* gekommen. Dieser Fluss, von etwas hellerem Wasser, als der Solimoês, ist bis jetzt noch sehr wenig bekannt, und tief im Innern gar nicht befahren. (3.) Bei seiner Mündung hat er beinahe eine Viertelseemeile Breite. Er wird von den Indianern *Catauuixis*, *Catuquinas*, *Caripúnas*, *Canamarés* u. s. w. bewohnt, und hat einen unglaublichen Reichthum von Cacao und Salsaparilha. Der zuckerige Saft im Saamenüberzug des Cacao giebt eine Art Wein, welcher ein sehr erfrischendes Getränk ist. Eine sonderbare Sage spricht von kurzgeschwänzten Menschen, *Coatá-Tupuüja*, die am *Yuruá* wohnen sollen. Obgleich sie am Solimoês allgemein verbreitet ist, konnte ich doch keine sicheren Nachrichten darüber einziehen. Richtiger mag eine andere Sage seyn, dass es einen zwergartigen Indianerstamm, die *Cauánas*, gäbe, dessen Individuen nur drei bis vier Spannen hoch seyen; zum wenigsten sahen wir in der Barra einen am *Yuruá* gebornen Indianer, der,

obwohl schon vierundzwanzig Jahre alt und ganz wohl gebildet, doch nur drei Schuh vier Zoll hoch war. Ob diese kleine Statur in dem Stamme erblich, oder, wie die Eigenschaft des Kakerlaken, den wir in der Barra beobachteten, und des zweiten, den ich in Tarumá sah, nur Zufälligkeiten zuzuschreiben sey, lass' ich unentschieden. — Ich setzte über die Mündung des *Yuruá*, und gelangte noch an demselben Abend vor die furchtbare *Barreira castelhana*. Wie gross war mein Schrecken, hier einem fünfzig bis sechzig Fuss hohen Ufer entlang hinfahren zu müssen, das, durch die Strömung ausgehöhlt und durch Regen locker gemacht, theilweise mit dem daraufwachsenden hohen Wald in den Strom herabgestürzt war, oder durch neuen Einsturz den Schiffen gleichen Untergang drohte mit jenen spanischen Booten, welche, hier zerschmettert und untergetaucht, dem Orte seinen Namen gegeben haben. Zur Vermehrung der Gefahr konnte man nicht so schnell, als ich wünschte, an diesem Orte vorüberrudern, ja es war sogar, da die Indianer nichts mehr gegen die Strömung vermochten, nöthig, sich an die herabgestürzten Bäume festzuhalten, und so die Kähne langsam vorwärts zu ziehen. Diese mächtigen Strömungen, das herüberhängende, zum Einsturz bereite, Erdreich und die gegen den Fluss herabrollenden himmelhohen Bäume haben schon vielen Canoas im Solimoês den Untergang gebracht, und sind die grösste aller Gefahren. Zu ihnen gesellten sich noch die körperlichen Leiden, welche die *Pium*, *Carapaná*, *Maruim*, *Mutúcas*, diese verschiedenen Arten von Stechfliegen und Schnacken, ferner der *Mucuim*, ein fast unsichtbares, dem Acarus verwandtes Thierchen, das sich in die Haut einfrisst, und Beulen verursacht, endlich die grossen Heere von Ameisen mit sich brachten. Beinahe täglich habe ich bei der Fortsetzung der Reise ähnliche Gefahren und Beschwerden zu bestehen. Mit vieler Mühe, jedoch glücklich, kam ich bei der *Barreira castelhana* vorbei, und lenkte südlich in die Bucht von *Fonte-Boa* (4.), einer kleinen Ortschaft, deren Einwohner durch die Wechselfieber schon fast aufgerieben worden sind, ein. Die ausserordentliche Entvölkerung längs des ganzen Solimoês hat ihren Grund hauptsächlich darin, dass die Indianer, aus ihren Wäldern und ihrem rohen Naturleben gezogen, der ungewohnten Lebensweise und den, ihnen von den europäischen Ansiedlern mitgetheilten, Krankheiten sehr leicht unterliegen. — Von Ega an wurde das Land immer wilder, waldiger; die Ufer, allmälig höher, sind von zahlreicheren Heerden von Affen, Papageien, Periquiten, Hoccos u. s. w. belebt; der Strom zeigt einen Ueberfluss an Fischen. Die Völkerstämme, welche die Wälder längs dieses Theils des Solimoês bewohnen, sind zahlreich, und sehr verschieden an Sprache, Gebräuchen und nationalen Abzeichen. Man sieht hier *Marauhás*, *Juris*, *Passés*, *Jumánas*, *Catuquinas*, *Tecúnas*, *Araycús* (*Uaraycús*) u. s. f. Alle diese Indianer gehen mehr oder weniger nackt, leben von Schlangen, Kröten, Fischen, Affen u. s. f., und gebrauchen zu ihrer Jagd, nebst Bogen und Pfeil, wie alle übrigen Stämme des Solimoês, das Blasrohr und vergiftete Pfeilchen. — Nach drei Tagen verliess ich *Fonte-Boa*, und noch an demselben Abend und die folgende Nacht hatte ich gleichsam unter einer Armee von Vögeln, Schildkröten und Krokodilen zu leben. Einige, auf den Spitzen der höchsten Bäume sitzende, Königsadler (*Vultur Papa*), unzählige Fischreiher und anderes Gefieder luden mich ein, in die schwarzen Gewässer des *Lago da Campina* einzulaufen, an dessen Mündung ich mich befand. Ich gelangte vor eine einzelne, im Walde befindliche Hütte, wo eine Factorei zur Trocknung und Zubereitung des hier häufigen Fisches *Pirarucú* angelegt war. Der Inhaber, ein Mulatte, begleitet von einigen Indianern und noch mehr Indianerinnen, lud mich ein, auszusteigen; und einige Berge von Tausenden von Schildkröten, die ich am Ufer fand, waren

in der That ein interessantes Schauspiel. Diese Thiere werden, sobald sie ihre Eier gelegt haben, und die Regenzeit (der Winter) vor der Thüre ist, überall aufgefangen. Auf diese Jagd sendet man Indianer, welche die Thiere entweder auf den Sandbänken umkehren, oder sie, auf längs des Ufers eingesenkten Pflöcken sitzend, im Vorbeischwimmen mit einem an einer Schnur befestigten Pfeile in den Nacken schiessen, und dann herbeiziehen. Da das Rindvieh hier noch äusserst selten ist, so vertreten diese Thiere seine Stelle, und jeder Einwohner hat am Hause eine Lache, worin er sie als Vorrath für den Winter aufbewahrt. Ich ging nur wenige Schritte am Ufer vorwärts, als ich durch ein Heer von Krokodilen in Schrecken gesetzt wurde, die dicht an einander gedrängt, wie bei uns die Frösche in der Laichzeit, nur mit den boshaften Augen, dem Rücken und Schwanze aus dem Wasser hervorragten, und voll Begier, die Abfälle der Factorei zu erhaschen, ihren langen Rachen bald öffneten, bald schlossen. — Ich setzte meine Reise dem, an Seen und kleinen Flüssen reichen, Ufer entlang stromaufwärts fort. Nach drei Tagen schiffte ich über die Mündung des *Rio Jutahy*, welche eine Viertelstunde breit ist. Dieser grosse Fluss, von schwarzem Wasser, wird in der Nähe seiner Mündung von Indianern der Nationen *Mura*, *Marauhá*, *Massarari* u. A. (*Tapaxána*, *Araycú* nach Monteiro, *Conamanás* nach Ribeiro) bewohnt; tiefer landeinwärts ist er noch gänzlich unbekannt. Die *Marauhás* tragen in den Ohrenlappen und in beiden Lippen Hölzchen, sind aber nicht tatowirt. Die Männer verhüllen sich mit einem Stücke Bast, und legen gefranzte Baumwollenbänder um die Waden und Knöchel, die niemals abgenommen werden; die Weiber gehen ganz nackt. Die Heurathen werden, nach Bewilligung von Seite der Aeltern der Braut, mit oder ohne Festtänze gefeiert. Wenn ein *Marauhá* Brüder hat, so darf er nur Eine Frau nehmen. Nach der Geburt badet die Mutter das Kind in warmem Wasser, legt sich drei Wochen lang in die Hangmatte, und geniesst, eben so wie der Mann, nichts als Brei von Mandioccamehl, gewisse Vögel und Fische. Wenn die Mutter aufsteht, giebt der älteste Verwandte dem Kinde in einem dunklen Zimmer einen, in der Familie gebräuchlichen, Namen. Die darauf folgende Durchbohrung der Lippen des Kindes wird durch Feste gefeiert. Sind die Knaben zehn bis zwölf Jahre alt geworden, so gräbt ihnen der Vater zunächst dem Munde vier Striche ein; hiebei müssen sie fünf Tage lang fasten. Die älteren Bursche geisseln sich mit einer kurzen Gerte, eine Operation, die als Prüfung des Charakters angesehen wird. Ihre Feste fallen in den Neumond. Nach dem Tode, glauben sie, kommen die Guten in Gemeinschaft mit einem guten Wesen, die Bösen mit dem Teufel. Die Leichen werden in einer gemeinschaftlichen Hütte begraben. — Einen Tag später traversirte ich den Solimoês zum nördlichen Ufer, und kam, nach einigen glücklich überstandenen Stürmen, in sieben Tagen von *Fonte-Boa* an gerechnet, in der Ortschaft am *Tonantin* (5.) an. Dieser Fluss entspringt nur einige Tagereisen weit nördlich gegen den *Yupurá* hin. Es giebt hier viele Mandioccapflanzungen. Der *Tonantin* ist vom Stamme der *Cauixánas* bewohnt, welche als Krokodilfresser bekannt sind, und vor einigen Jahren ihren Missionär ermordet haben. Bei meiner ersten Erscheinung an ihren Wohnungen am Walde zeigten sie Furcht; aber bald kamen die Männer ganz nackt, und hinter ihnen mehrere ihrer Weiber und Kinder, im Gesichte schwarz und roth betupft, und mit Arm- und Kniebändern von Bast und Federn geziert, aus den Hütten hervor. Diese sind von Palmblättern erbaut, laufen oben conisch zu, und haben eine niedrige Thüre zum Ein- nnd Auskriechen. Männer, Weiber, Kinder und Hunde liegen alle zusammen in dieser finstern, von Rauch erfüllten, Herberge. Man brachte viele Heulaffen, den schwarzen Teufels-

Affen Coatá, den zottigen Bärenaffen, blaue Frösche, verschiedene Colibri, viele Insecten, die grünen Eier des Inambú u. s. f., und es schien, als lebten diese Indianer in einer an Nahrung viel reicheren Gegend als ihre Nachbarn am Yupurá, die sich, wegen fast beständig herrschenden Mangels an Wildpret, an das Hungern gewöhnen müssen. Auch mehrere *Ingás*, deren lange süsse Hülsenfrüchte gegessen werden, bieten den *Cauixánas* eine angenehme Nahrung.— Am 24. December gelangte ich in das Militärquartier am *Rio Içá*, welcher in N. W. an der Cordillere entspringt, wo er *Putumayo* genannt wird, und seine schwärzlichen Gewässer auf der Nordseite in den Solimoês ergiesst. Meine Ankunft ward durch eine nächtliche Illumination gefeiert, wobei man Schildkrötenbutter in Pomeranzenschaalen brannte. Zweihundert der schönsten Indianer vom Stamme der *Passés*, mit schwarztatowirten Gesichtern, ganz nackt, Einige mit langen Stangen in der Hand, Andere mit Rohrpfeifen, marschierten in Reih' und Glied auf, mit den Frauen und Kindern hinter sich, bald einfache, bald doppelte Kreise bildend. Einen ähnlichen, ebenfalls nationalen, Militärmarsch führten, abwechselnd mit Jenen, die minder zahlreichen *Juris* aus. Beide Nationen sind die vorzüglichsten Bewohner des unteren *Rio Içá*. Bei den *Passés* steht der Zauberer (*Pajé*) in grossem Ansehen. Er erscheint bald nach der Niederkunft, und giebt dem Kinde einen Namen. Die Mutter durchlöchert dem Kinde die Ohrläppchen. Die Kraft und Unempfindlichkeit des Knaben wird durch Ertheilung von Hieben geprüft. Angehende Jungfrauen müssen, in der Hütte aufgehängt, ein monatlanges Fasten überstehen. Die Wöchnerin bleibt nach der Geburt einen Monat lang im Dunkeln, und darf nur Mandiocca essen; dessgleichen der Mann, welcher sich während dieser Zeit schwarz färbt, und auch im Netze bleibt. Das Einblasen des Paricapulvers und Clystiere vom Absud desselben sind hier üblich. Die Häuptlinge haben gewöhnlich mehrere, die Uebrigen nur eine Frau. Jus primae noctis findet nicht Statt. Maskenfeste sind häufig. Die Todten werden in eine runde Grube begraben. Nur die Leiche des Principals wird begleitet; seine Waffen werden über dem Grabe verbrannt. Neben ihnen findet man noch Indianer vom Stamme der *Jumanas*, *Miranhas*, mit durchlöcherten Nasenflügeln, *Ujaquas* und *Ariquenas*, mit lang herabhängenden Ohren, auch *Muriatés*, deren Weiber sich sogleich nach der Geburt in den dicksten Wald verbergen, damit der Mondschein ihnen und dem Säuglinge keine Krankheit verursache. Von den *Juris* ist die, hie und da in Südamerica übliche, Sitte bekannt, dass sich der Mann, sobald die Frau geboren hat, in das Netz legt, und von dieser bedienen lässt. Der *Içá* (6.) war ehemals von den Spaniern bis an seine Einmündung besetzt. Gegenwärtig aber hat sich das Militärcommando desselben, beim Vorrücken der Portugiesen, auf dreissig Legoas zurückgezogen. — Der Regen setzt von nun an keinen Tag aus, und vermehrt die Ungesundheit des Klima. Während eines zweitägigen Aufenthaltes erkrankten mehrere Indianer der Begleitung, unter Andern auch der Pilot, an kalten Fiebern; jedoch wurden sie durch Brechmittel wieder hergestellt. Da ich selbst einen Anfall verspürte, so machte ich von demselben Mittel Gebrauch und reiste ohne Verzug ab. Vom *Içá* kehrte ich in den Solimoês zurück, setzte hier, wo er schon eine geringere Breite hat, an das südliche Ufer über, und übernachtete in einer Fazenda, *Maturá*, wo mir am nächsten Morgen sieben *Passés* in einer Stunde gegen fünfzig Affen, und eben so viele grosse Waldvögel mit dem Blasrohre erlegten. Von hier kam ich über *Castro d'Avellaês*, einer ehemals gutbevölkerten, jetzt aber nur von drei Familien bewohnten, Ortschaft am 30. December in *Olivenza*, (7.) oder, wie es sonst genannt wurde, *S. Paulo* an. Diese Villa (S. die Ansicht im Atlas) liegt am südlichen Ufer des Solimoês, das hier gegen hundert

Fuss hoch ist, und durch seine Grasfluren, welche die nächste Umgebung bilden, eine hier seltene Annehmlichkeit gewährte. Auch hier bemerkt man dieselben bösartigen Fieber, woran auch die Indianer der Equipage, Einer nach dem Andern, alsbald zu erkranken anfingen. Die Einwohner behelfen sich mit allerlei Pflanzen, die hier wild wachsen. So gebrauchen sie den *Caquetá* gegen Ruhr, *Parica-rana* gegen den chronischen Ausschlag Curuba, *Caá-Catinga* gegen das Fieber, *S. Maria* gegen Zahnweh und Krämpfe, *Marupá* gegen Diarrhöe, *Catauré* gegen rheumatische Schmerzen, *Páo Cruz*, gegen Blutflüsse. *) Auch meine Gesundheit verschlimmert sich täglich. Ein Katarrh, der mich schon drei Wochen lang verfolgt, wird immer asthmatischer; der Körper zehrt zusehends ab, und nur der Gebrauch warmer Bäder vermag mich einigermaassen zu erhalten. Die hiesigen Einwohner sind *Campévas*, *Tecúnas*, *Culínos*, *Araycús*, Völker, die alle nackt gehen, und den Körper auf verschiedene Weise bemalen. Die Mädchen der, als gute Läufer bekannten, *Culinos* werden, wenn sie in die Periode der Mannbarkeit kommen, in einem Netze in den Giebel der Hütte aufgehängt, wo sie, dem beständigen Rauche ausgesetzt, so lange fasten müssen, als sie es nur immer aushalten können. Bei den *Araycús* muss der Jüngling für die, ihm schon als Kind bestimmte, Braut lange Zeit vorher jagen, und alle Sorgen des Hausvaters tragen, ehe er mit ihr verheurathet wird. Eine noch seltsamere Sitte, die aber gegenwärtig zum Theil schon ihre Ausübung verloren hat, herrschte bei den *Campevas.* Sie pflegten die Kinder in einer kahnähnlichen Wiege festzuschnüren, und dem Schädel durch aufgebundene dünne Bretter eine mitraähnliche Gestalt zn geben. Ihnen ist auch die Sitte eigen, ihre Pfeile mittelst eines ausgehöhlten Holzes (*Palhetta*, *Estolica*) abzuschleudern. Uebrigens wird diese Nation als sehr gutmüthig und redlich geschildert. — Ihre Sprache hat sehr viele Worte mit der Tupí gemein. Auch hier gilt der Gebrauch, die Jünglinge durch Geisselung zu prüfen, und die Jungfrauen einzuräuchern. Die Wöchnerin darf nur die Schildkröte Tracajá und Fische, nicht aber Säugthiere, essen; gleiche Diät hält auch der Mann so lange, bis der Säugling sitzen kann. Nach einem Todesfall verschliesst sich die Familie des Verstorbenen einen Monat lang, unter beständigem Heulen; die Nachbarn müssen sie während dieser Zeit durch ihre Jagd ernähren. Das Begräbniss findet in der Hütte statt, und zwar wird der Principal in einem grossen Topfe begraben. — Die Ausbeute auf der Jagd war hier so gross, dass ich fast jeden Tag eine Kiste mit ausgebalgten Thieren anfüllen konnte. Nach fünf Tagen verliess ich die Villa, nachdem zuvor kleine Kähne in die Wälder abgeschickt worden waren, um zu jagen und ethnographische Merkwürdigkeiten einzusammeln. Ich reiste von hier über die *Villa de S. Jozé* (8.), welche gegenwärtig wieder in einen Wald verwandelt ist, nach *Tabatinga* (9.), wo ich am 9. Januar 1820. ankam. Dieser Ort (S. die Ansicht im Atlas) ist das Grenzquartel der Portugiesen gegen Peru am Solimoês, der westlichste Punct an diesem Strome, und fast fünfhundert französische Meilen von Pará entfernt. Es befindet sich hier ein Commandant der Militz mit zwölf Soldaten. Der Handel mit den spanischen Provinzen in Westen scheint ehemals stärker gewesen zu seyn, als gegenwärtig. Man sieht noch die Ruinen eines schönen Gebäudes, welches die, unter Pombal errichtete, Handelscompagnie von Gross-Pará und Maranhâo zur Niederlage erbaut hatte. Die Festung, mit einigen verro-

*) *Parica-rana* eine Acacia, *Erva de S. Maria* das Chenopodium ambrosioides, *Marupá* die Simaruba. *Páo Cruz* wahrscheinlich eine Caesalpinia. Zu den Arzneipflanzen dieser Gegend gehören noch das *Páo de S. Jozé* und das *Páo doce* (eine Vochysia?) Martius.

steten Canonen, ist in einem sehr schlechten Zustande. Die Wälder von *Tabatinga* werden grösstentheils von *Tecunas*, die längs des, auf dem südlichen Ufer, einmündenden Flusses *Yavary* von den *Maxurunas* (10.) bewohnt. Einzelne der letzteren sah ich hier. Sie sind ganz wild, haben Ohren, Nasen und Lippen durchlöchert, überdiess das ganze Gesicht mit Stacheln und Federn besetzt, und die Stirne roth und schwarz bemalt. Nicht selten sind sie ziemlich hell gefärbt. Zur Prüfung und Beurkundung der Stärke machen sie sich tiefe Einschnitte in die Arme. Die Wöchnerin darf kein Affenfleisch, sondern vorzüglich nur das Fleisch von Hoccos essen. Namen werden den Kindern ohne weitere Festlichkeit ertheilt; dagegen bezeichnet ein grosses Fest die Operation der Durchbohrung der Ohren, Lippen und Wangen. Die ersteren Theile werden schon den Knaben, die Wangen erst nach erreichter Mannbarkeit durchbohrt. Damit die Wunden nicht zuheilen können, lassen sie dünne Pfeile darin stecken, und bewegen sie alle Morgen hin und her. (Vergl. das Porträt des *Maxuruna* im Atlas.) Der *Yavary* (11.) ist zwar sehr reich an Cacao, Salsaparilha und Schildkröten, allein wegen der bösartigen Krankheiten, die an ihm herrschen, und wegen der Grausamkeit seiner Bewohner wird er von den Portugiesen gemieden. Zieht ein Canot vorüber, so durchbohren jene feindlichen Indianer, hinter einem Baume versteckt, den Piloten mit einem grossen Wurfspiesse oder mit der Lanze, und fallen dann über die andere Mannschaft mit grossen, viereckigten Keulen (*Tamaranas*) her, so dass ihnen selten ein Einziger entwischt. Zahmer und den Weissen mehr befreundet sind die *Tecunas*. (12.) Als ich in *Tabatinga* ankam, sah ich mehrere Nachen nach dem Lande zu fahren, welche voll von nackten, mit Arm- und Kniebändern, Epauletts und Stirnbinden von Federn gezierten, und um die Lenden mit einem zierlichen Gürtel von Bast bekleideten Indianern waren. Kaum an das Land gestiegen, vernahm ich eine fürchterliche Musik, und war Zeuge des Festes, zu welchem jene Indianer aus den Wäldern herbeikamen. (Vergl. im Atlas „den festlichen Zug der Tecunas.") Die Feierlichkeit bestand darin, dass man einem zwei Monate alten Kinde, unter Tanz und Musik, die Kopfhaare ausriss. Die Indianer hatten ihre Nachbarn hierzu durch den Stoss in ein Horn von dickem Rohre eingeladen, und feierten die grausame Ceremonie unter bacchantischem Tanze, indem sie sich durch das gegohrne Getränke von der süssen Wurzel der Aipim (*Macajera*) immer mehr erhitzten. Sie hielten einen förmlichen Aufzug. Derjenige, welcher als Teufel (*Jurupari*) in eine grosse Affenmaske verkleidet war, eröffnete den Zug; der Saum seines, von Bast gemachten, Kleides ward von zwei kleinen Indianerinnen getragen. Hierauf folgten die andern Masken, deren eine ein Reh, andere einen Fisch, einen alten Baumstrunk u. s. w. vorstellte. Den Beschluss machte ein altes, hässliches, ganz schwarz bemaltes Weib, welches auf einer getrockneten Schildkrötenschale einen gleichförmigen Tact schlug. In diesem Aufzuge tanzten und sprangen sie wie Böcke umher, so dass man Gespenster oder Wahnsinnige zu sehen glaubte. Einer aus diesem scheusslichen Trosse kam sogleich auf mich zu, und wollte mir die glänzenden Knöpfe, die ein passender Ohrenschmuck schienen, vom Rocke reissen. Das fürchterliche Schauspiel dieses grausamen Festes, welches den Kindern oft das Leben kostet, dauerte diessmal ununterbrochen drei Tage und drei Nächte fort. Die andern Feste feiern die *Tecunas*, wenn sie den Kindern die Ohren durchbohren, und wenn Mädchen Jungfrauen werden. Ihre Todten begraben sie in Töpfen, und zünden dann die Hütte, mit allem Eigenthume des Verstorbenen, an, wenn die Kinder nicht die Waffen in Anspruch nehmen. Diese Nation der *Tecunas* übt in ihren Wäldern die Circumcision an beiden Geschlechtern aus. Ihre Waffen, ihr

Schmuck und Geräthe wurde gegen Glasperlen, Spiegel, Messer u. dgl. eingehandelt. Das Wetter war auch hier sehr ungünstig, indem es unausgesetzt regnete. Am zweiten Tage stunden mir dreissig *Tecunas* zu Gebote, welche mir unvergleichlich schöne Vögel, von dem buntesten Gefieder, brachten. Da hier und in *Olivenza* diese prächtigen Vögel vorzüglich häufig sind, so sind die *Tecunas* nicht blos in der Jagd, sondern auch im Abziehen derselben sehr geschickt, und zwar bedienen sie sich bei dem Abstreifen nur eines kleinen Hölzchens. In vier Tagen war die Ausbeute so gross, dass sie mehrere Kisten anfüllte. Man kömmt von *Tabatinga* in vier und zwanzig Stunden nach *Loreto*, wo die Indianer *Pevas* wohnen. Es ist der erste spanische Ort, mit einem Commandanten, und einigen Truppen. Westlich von da nimmt der Fluss den Namen *Marannon* (port. *Maranhão*) an, und statt der brasilianischen oder Tupísprache wird von den Indianern und dem niedrigsten Volke die allgemeine peruvianische oder Quichuasprache (*Lingua del Inca*) geredet. Gerne wäre ich gegen die Cordillere nach Westen vorwärts gereiset, um so mehr, als mich der spanische Commandant, nach Kunde von meiner Ankunft in *Tabatinga*, zu sich einlud; jedoch die Nachricht, dass die Independenten gegen Lima vordrängen, und der dortige Vicekönig die wichtigsten Officiere aus dem Innern ab-, dagegen Andere an ihre Stelle berufen habe, so wie der Umstand, dass unsere Pässe sich nur auf Brasilien erstreckten, geboten, von hier aus umzukehren. Ich beschloss daher hier an der Grenze Brasiliens meine Reise, und kehrte mich aus der westlichen Richtung wieder nach Osten um. Den Weg nach *Olivenza*, wozu ich aufwärts vier Tage gebraucht hatte, machte ich abwärts in vier und zwanzig Stunden. Man bleibt bei dieser Reise immer im Zuge des Gewässers, in der Mitte des Stroms. Hier geschah es mir, dass das Boot auf einen unter dem Wasser verborgenen Baum aufstiess, sich in einem Nu zur Hälfte mit Wasser füllte, und dem Untergange nahe war; da aber glücklicher Weise der Baum brach, ward es wieder flott; und die Gefahr ging vorüber. Als ich in *Olivenza* ankam, waren die Kähne, welche zu den benachbarten Indianern abgeschickt waren, noch nicht zurückgekehrt, und ich wartete acht Tage auf sie. Die *Culinos*, welche hier wohnen, sind nicht tatowirt, haben aber die Ohren, Ober- und Unterlippe und den Nasenknorpel durchlöchert. Die Heurath wird schon in der frühesten Jugend des Mädchens ausgemacht, und durch Dienste gegen die Aeltern desselben gestattet. Der Principal hat Jus primae noctis. Während die Wöchnerin Diät hält, essen die Männer die ersten fünf Tage gar nichts. Sie meiden in dieser Zeit das Fleisch der Paca und des Tapirs und essen nur Schweinfleisch. Ist das Kind eine Woche alt, so wird es vom *Pajé* einen vollen Tag lang mit einer Cigarre beräuchert, und dann benannt. Dass die Seele des Verstorbenen in ein Thier übergehe, glauben sie nicht; vielmehr käme sie in den Himmel, wo sich alle Völker versammeln. Ihre Todten begraben sie in einer, eigens dazu bestimmten, runden Hütte in die Erde; während die Verwandten das Begräbniss halten, legen sich die Uebrigen in ihre Hangmatten; nur die Leiche das Häuptlings wird von Allen begleitet. — Nach Verlauf dieser Zeit verliess ich die Villa, setzte über den Strom, und lief am nördlichen Ufer desselben in einen kleinen Fluss ein, der in den *Rio Içá* führen sollte. Ein Indianernachen ward vorausgeschickt, um die in dem engen Flusse wachsenden Bäume und dichten Gesträuche zu fällen; aber selbst nach dieser Vorsichtsmaassregel blieb noch die Arbeit übrig, das grössere Canot auf den Schultern über die gefällten Bäume zu heben. Schon nach der ersten Tagereise befand ich mich in einem so dichten Walde, dass kein Sonnenstrahl hineindringen konnte, und die unausgesetzt abträufelnden Bäume durchnässten mich, als wenn ich dem heftigsten

Platzregen auf freiem Felde ausgesetzt wäre. Am zweiten Tage gelangte ich durch einen See und den *Jucurapá* einen reissenden Nebenfluss, in den *Içá*, dessen Mündung, woran die Ortschaft steht, ich am fünften erreichte. Der *Solimoês* war jetzt schon so angeschwollen, dass keine Sandbank mehr hervorragte, und der anliegende Wald fünfzehn bis zwanzig Fuss unter Wasser gesetzt war. Am Solimoês fand ich Indianer vom Stamme *Uaraicú*. Sie sind nicht tatowirt, haben aber die Ohren, die Unterlippe und den Nasenknorpel durchbohrt. Mit den meisten Nachbarn haben sie die Gebräuche bei dem Heurathen, beim Wochenbette, (nach welchem sich die Frau sechs Monate lang vom Manne entfernt, und bei ihren Verwandten in einer andern Hütte wohnt), das Räuchern der Jungfrauen, und die Probe männlicher Standhaftigkeit durch Peitschenhiebe gemein. Ihre Feste werden ohne Maskenzüge gefeiert. Sie glauben an einen Gott und an einen Teufel; beide wohnen oberhalb der Erde. Der letztere erscheint nur dem *Pajé* unter menschlicher Gestalt. Ihre Leichen verbrennen sie mit nach Osten gekehrtem Antlitz und ausgestreckt. Die Asche des Verstorbenen wird in der Hütte aufbewahrt. — Auf dem Solimoês reiste ich nun Tag und Nacht abwärts; in zwei Tagen kam ich von *Içá* nach *Fonte-Boa*, in einem von da nach *Ega*, und in vieren von da endlich wieder in die *Barra do Rio Negro*, wo ich am 3. Februar eintraf.

Anmerkungen zum dritten Kapitel.

(1.) Die Ortschaft (*Lugar*) von *Alvaraês*, ehemals S. *Christovão*, liegt auf der Ostseite des Flüsschens *Urauá*, dessen schwarze Gewässer sie theilweise auch von der Hinterseite einschliessen. Sie heisst in der Lingua geral *Cayçara*, was so viel als Hürde, Stall (*Curral*) bedeutet, ein Name, der davon herrühren soll, dass man die Indianer, welche ehemals, vorzüglich aus den Wäldern am *Yupurá*, eingefangen wurden, hier zu verwahren pflegte. Das Dorf ward im Jahre 1758. gegründet, da man Indianer hierher übersiedelte, die vorher am *Tijuaca*, einem Verbindungscanale zwischen dem *Yupurá* und dem See *Amaná*, vereinigt lebten. Seine ersten Bewohner waren vom Stamme der *Uárú*, die man *Coca* nennt, weil sie sehr oft diess Wort, das in ihrer Sprache Nein heisst, wiederholen, ferner von denen der *Ambuá*, *Uaymá*, *Yucuna*, *Alarua*, *Passé*, *Cauiari*, *Miranha*, die fast alle aus den Wäldern am *Yupurá*, und *Marauhas*, die vom *Yuruá* hierher geführt worden waren. Die letzteren sind Anthropophagen. Die Gegend von *Alvaraês* ist angenehm, und sehr fruchtbar, besonders gedeiht die Mandiocca vortrefflich; doch haben die Einwohner viel von den Carapanas und Pium zu leiden. (Ribeiro, §. 103 — 106. Monteiro §. 103.)

(2.) De la Condamine giebt (Relat. S. 97.) die Landspitze von *Parauari* als denjenigen Ort an, wo P. Teixeira, auf seiner Rückreise aus Quito, den Grenzstein zwischen den spanischen und portugiesischen Besitzungen gelegt habe, eine Annahme, gemäss welcher jener Grenzstein mehr als zwei Grade östlich von den Niederlassungen gestanden haben würde, welche die Portugiesen seit mehr als hundert Jahren am oberen Solimoês gegründet haben. Die portugiesischen Schriftsteller (Monteiro, §. 104. 105. und Ribeiro, §. 108 — 147.) bemühen sich daher weitläuftig, die Grundlosigkeit der Behauptung des französischen Akademikers darzuthun; und es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass Condamine irrig die Mündung des *Aguarico*, eines nördlichen Beiflusses des *Napo*, an welchem Teixeira den *Marco* aufgestellt hatte, mit dem *Parauari* verwechselt habe. Dieser Grenzstein ward (nach Ribeiro, §. 122.) unter dem Gouvernement von Alexandre de Souza Freire durch die Portugiesen

recognoscirt und erneuert, fällt aber nach der jetzigen Bestimmung schon weit westlich von der factischen Grenze Brasiliens. Teixeira's Expedition hatte bei der Reise stromaufwärts an dem Orte *Parauari* eine Aldea der *Curucicaris* getroffen, deren Bewohner Goldblättchen als Ohrenschmuck (*Namby pora*) trugen, und jene erhielt davon die Namen der *Aldea do Ouro*. Diese Goldblättchen kamen vielleicht von dem *Rio Apaporis*. (Vergl. Cap. 4. Note 5.)

(3.) Der *Yuruá* (*Juruá*), welchen Pagan *Amarumayo* nennt, ist bis jetzt den Brasilianern nur wenig bekannt geworden, denn die zahlreichen Stämme an seinen Ufern (Monteiro führt deren §. 124. zweiunddreissig an, mir nannte man als die wichtigsten die *Marauhás*, *Catuquinas*, *Catauuixis*, *Canamarés* und *Arão*) sind kriegerisch und den Fremden abhold. Sie bedienen sich fast alle vergifteter Waffen, und sind nur in geringer Zahl in die Ansiedlungen herabgeführt worden. Die Expeditionen, welche, um Salsaparilha und Cacao zu sammeln, im *Yuruá* etwa zwanzig Tagereisen stromaufwärts machen, erreichen auf diesem Wege die Fälle noch nicht, bis zu denen wenigstens dreissig Tage gerechnet werden sollen. Die Strömung des *Yuruá* ist stärker, als die seines westlichen Nachbars, des *Jutahy*. Die Breite seiner Mündung ist nach de la Condamine's Messung 362 Toisen. Das Land durch welches er strömt, ist, nach den Berichten der Anwohner, niedrig und grösstentheils mit dichter Waldung bedeckt. — Nach Acunna wäre der unglückliche Pedro de Orsua, dessen Ermordung durch Lopez d'Aguirre um seiner schönen Gemahlin willen, eine der tragischsten Episoden in der Geschichte von der Eroberung America's bildet, von *Cuzco* aus den *Yuruá* hinabgeschifft.

(4.) Der *Lugar de Fonte-Boa* hatte vier andere Orte am Solimoês eingenommen, bevor er hierher versetzt ward. Die Indianer, welche seine Bevölkerung ausmachten, waren theils vom *Yuruá*, theils vom *Yupurá* hergeführt worden, und gehörten den Nationen der *Umauas* oder *Campevas*, *Xamas*, *Xomanas*, *Passês*, *Juris*, *Tecúnas*, *Conamarés*, *Tumbiras*, *Cururamás*, *Araycus*, *Catuquinas* und *Payánas* an. Gegenwärtig sind nur schwache Spuren von ihrer ehemaligen Selbstständigkeit vorhanden. Die Einwohner sprechen die Tupísprache, und Einzelne selbst portugiesisch. Man rühmt ihre Fertigkeit in der Verfertigung von mancherlei Geschirren. Ribeiro berichtet (§. 171.), dass hier eine alte Ortschaft gestanden habe, von welcher noch eingegrabene, grosse, mit den Gebeinen der Verstorbenen angefüllte Töpfe (*Ygaçaba oçû*) übrig geblieben seyen, deren Ränder fast an der Oberfläche der Erde gefunden würden. Wie bei der Gründung der meisten Orte am Solimoês, scheint auch hier vor Allem die Fruchtbarkeit des Bodens berücksichtigt worden zu seyn. So gross aber auch diese ist, wird doch der Aufenthalt durch die Lage, an dem Bache *Caiarahy*, eine Viertellegoa oberhalb seiner Mündung, und zwischen Niederungen, zu denen sich das Terrain gegen Osten vertieft, ungesund, und durch zahllose Schnacken und Stechfliegen unbequem.

(5.) Der Bach *Tonantin* oder *Tonanti* vereinigt sich durch zwei Mündungen mit dem Solimoês. Seine Quellen sind von denen des *Joami* nur durch einen Traject von zwei Meilen Breite getrennt. Er heisst bisweilen nach dem, längs seiner Ufer in dichter Urwaldung wohnenden, Indianerstamme, *Cauixána* oder *Cayuvicena*. Die letztere Aussprache hörten wir von Indianern, die am Rio Negro wohnen, so wie wir überhaupt zu bemerken glaubten, dass an diesem Strome die Namen durch eingeschobene Sylben noch länger werden, als am Amazonas. (Dort giebt es auch die ähnlich gebildeten Namen der Stämme: *Uaranácoacena*, *Cauaciricena*, *Ariquenas*, *Cabuquena* n. s. f.) Sollten diese Namen einer einzigen Sprache, vielleicht der der *Manáos* oder der fast identischen der *Barés* angehören? Sollten sie auf die Maypurersprache zurückzuführen seyn, womit jene viele Verwandtschaft zeigen? In der letzteren heisst *nuani* der Sohn. Die *Cauixanas* sind eine nicht unbedeutende Horde, und nehmen, zugleich mit den ihnen durch die Sprache verwandten *Parianas*, das Land zwischen dem Yupurá,

dem Auatiparaná, dem Içá und Joamí ein. Ich besuchte eine Gesellschaft derselben am See Acunauí. Sie sind zwar nicht feindlich gegen die Brasilianer gesinnt, jedoch auch nicht geneigt, sich, wie schon früher geschehen war, unter Missionären vereinigen zu lassen.

(6.) So wichtig auch der *Içá* den Bewohnern dieser Gegenden als ein mächtiger, an Cacao und Salsaparilha reicher, Strom seyn sollte, war ich doch nicht im Stande, irgend Jemand aufzufinden, durch den genaue Kunde über ihn zu erhalten gewesen wäre. Alle Nachrichten, die man von den Anführern (*Cabos*) der jährlich dahin abgeordneten Expeditionen einziehen kann, beschränken sich auf das: „Es ist ein reicher Fluss, man findet viel Gold in ihm.“ Dieser Refrain ist aber nur das Echo der alten Nachrichten von Acunna; und die Goldformation dürfte erst in dem oberen Theile beginnen, wenigstens versicherte mich ein Reisender, dass zwölf Tagereisen stromaufwärts die Ansicht der, während des Hochwassers überschwemmten, Uferwaldung in Nichts von der des Solimoës verschieden sey, und das Land sich nur wenig erhöbe. Mit dieser Aussage stimmt überein, dass der *Perité*, ein kleiner Fluss, welcher sich dem *Içá* auf der Nordseite oberhalb der Hälfte seines Verlaufs einverleibt, mit dem *Metá*, einem südwestlichen Beiflusse des Yupurá, in Verbindung steht und dass bis zu dem *Pepitari* keine Fälle in dem *Içá* vorkommen. Selten dehnen die Brasilianer ihre Reisen weiter stromaufwärts aus, denn die wenigen, höchst ärmlichen, Missionen der Franciscaner, die unter der gegenwärtigen politischen Katastrophe noch mehr als früher von den bevölkerten Ortschaften in Westen, namentlich von *Baeza*, der Hauptstadt der Provinz *Quichos y Macas*, geschieden sind, bieten keine Handelsinteressen dar. Die ehemaligen spanischen Niederlassungen im untern *Içá* finden sich zwar auch noch in allen neuern Karten, sind aber seit mehreren Decennien verlassen worden. Man rechnete, dass die Reise von ihnen stromaufwärts bis *Quito* oder *Popayan* nur in vier bis fünf Monaten zurückgelegt werden könne. — Die am *Içá* wohnenden indianischen Stämme sind minder häufig in die portugiesischen Ansiedlungen herabgeführt worden, als die der benachbarten Flüsse. Die *Içás*, von denen der Strom seinen Namen hat, sind bereits ausgestorben. Auch von den *Caca-tapuüja*, die von Monteiro als Menschenfresser, durch einen tatowirten Strich quer von der Nase bis zu den Ohren ausgezeichnet, beschrieben werden, konnte ich nichts Genaues vernehmen.

(7.) Die im Jahre 1759 errichtete *Villa de Olivenza* ward früher für den wohlhabendsten Ort am ganzen Solimoës gehalten, jetzt aber scheint sie der Grenzstation *Tabatinga*, die zu ihrem Kirchsprengel gehört, nachzustehen. Das Terrain um die Villa erhebt sich an einigen Stellen auf achtzig bis hundert Fuss, eine im Vergleich mit der allgemeinen Flachheit und Niederung der Ufer beträchtliche Höhe. Eben so wenig als in den andern Niederlassungen findet man grosse zweistöckige Häuser zwischen den Hütten der Indianer. Die *Campevas* machten sonst den grössten Theil ihrer Einwohner aus, gegenwärtig sind sie nicht mehr als selbstständiger Stamm kenntlich, sondern zu sogenannten *Indios mansos* umgewandelt. Nur wenige Familien dieser *Campevas* leben jetzt noch ganz frei in den Wäldern zwischen *Olivenza* und *Tabatinga*; und die Meisten bewohnen diese Ortschaften wenigstens einen Theil des Jahres hindurch, wenn sie von ihren Pflanzungen hereinkommen. Schon früher (S. 1094.) habe ich bemerkt, dass diese Indianer die Tupísprache ursprünglich, wenn auch mit gewissen Abänderungen, gesprochen haben, und sie noch sprechen; und da sie dem Namen (*Campevas*, Plattköpfe) von der seltsamen Sitte erhalten hätten, ihren Kindern den Schädel durch Druck mitraförmig zu bilden. Dr. Spix hat die Wiege, deren sie sich zu diesem Endzwecke bedienten, mitgebracht. (Vergl. Figur 37. der „indianischen Geräthschaften“.) Der Säugling ward in der Mulde mittelst eines, der Länge nach vor- oder rückwärts beweglichan, Brettchens befestigt, und sein Kopf, auf einem kleinen Kissen ruhend, durch eine Schiene aus, der Länge nach vereinigten, Leisten von Rohr zusammengepresst. Die Mutter gab dem Kinde die Brust, ohne es aus dieser

qualvollen Wiege zu nehmen, und die Reinigung desselben musste, aus gleichem Grunde, höchst unvollkommen seyn. Die Mütter unterliessen zwar, auf Zureden der Portugiesen, diese grausame Sitte; doch versuchten sie wenigstens mit den Händen den Schädel ihrer Neugebohrnen in die beliebte Form umzubilden. Es kann daher auch nicht befremden, dass der Stamm der *Campevas* (oder *Omaguas*) immer schwächer ward, und jetzt seinem Aussterben nahe ist. Es ist übrigens höchst seltsam, dass diese Sitte sich nicht blos auf die *Omaguas* beschränkt, sondern bei sehr weit entfernten Stämmen wiederfindet. Auch die *Chactâs* in Florida wiederholen, nach Volney, das Bild der alten Macrocephalen (Hippocr. de Aere. loc. edit Francof. 1595. Sect. 3. p. 72.); und eben so die *Movimos*, ein Stamm in der Provinz de los Moxos, welche glauben, dass Bulan, Vater und Herr aller Dinge, ihre Ahnen mit der Angel aus dem See Movim hervorgezogen habe. (Röhr, im Weltboten). Ribeiro macht (§. 232. ffl.) folgende, grösstentheils mit Acunna's Bericht (Cap. 51.) übereinstimmende Schilderung von diesem merkwürdigen Stamme. „Die *Campevas* sind die gebildetsten und gescheutesten Indianer. Selbst ihre weissere Hautfarbe und günstige Körperbildung zeichnen sie aus. Beide Geschlechter gingen von jeher bekleidet: eine unter den Indianern äusserst seltene Sache. Kleider werden von den Weibern sehr kunstfertig gemacht. Sie weben Decken (*Tapeciranas* genannt) von verschiedenen Schattirungen, sehr feines Baumwollenzeug zur Kleidung, und andere Geräthe. Sie handeln auch mit diesen Erzeugnissen: in der That, ein fabricirender und handelnder Indianerstamm ist eine seltene Erscheinung. Ihre Kleider sind übrigens sehr einfach: ein Stück Tuch mit einem Loche für den Kopf und zweien seitlich für die Arme, das vorn und hinten herabhängt. Von den *Campevas* erlernten die meisten Indianer, und auch die von Pará, die Zubereitung des elastischen Gummi, woraus sie Spritzen, Schuhe, Stiefel und Hüte zu machen verstehen. Sie sind kriegerisch; ihre alten Feinde waren die *Tecunas* und die *Mayurunas*. Im Krieg waren sie grausam. Sie schnitten den Feinden die Köpfe ab, und hingen sie als Trophäen in ihren Häusern auf. Aus den ausgebrochenen Zähnen machten sie sich Halsschmuck. Ihre Waffe ist der Pfeil; doch schiessen sie ihn nicht mit dem Bogen, sondern mit einem drittehalb Spannen langen Brettchen (*Palheta*) ab, an dessen einem Ende ein mit der Krümmung nach innen gerichteter Zahn, oder ein eiserner Nagel befestigt ist. An diesen legen sie den Pfeil an, den sie von da aus mit grosser Sicherheit auf beträchtliche Entfernung zu schleudern verstehen. Diese Waffe ist die *Estolica* der Krieger der peruvianischeu Incas. Es ist zweifelhaft, ob die *Campevas* Menschenfresser waren. Manche behaupten diess, und dass die im Walde Wohnenden es noch seyen. Doch wollte es mir kein *Campeva* eingestehen, indem vielmehr alle versicherten, durch die Umformung der Schädel ihrer Kinder eine Unterscheidung von den Anthropophagen zu bezwecken. Unter die Gebräuche der *Campevas* gehört auch der betrügerischer Gaukeleien und Hexenkünste bei den Curen ihrer Krankheiten. Ihre Pajés (Zauberer, Schamanen) sind hierin sehr verrufen. Den Gebrauch eines, vermittelst Röhrenknochen einzublasenden, Schnupftabacks (*Paricá*), den sie wie die *Otomacos* am Orenoco, *Curupá* nennen, haben sie mit den *Muras* (vergl. S. 1074.), den *Mauhés*, den *Tecunas* u. A. gemein. Wenn sie sich matt fühlen, wenden sie diese adstringirende Saamen auch in Klystieren an". (Monteiro §. 145.) — Nach diesen ethnographischen Notizen bleibt mir noch übrig, meine Ansicht über die Verschiedenheit der Orte anzugeben, die man als das Vaterland der *Omaguas* zu bezeichnen pflegt. Die gelehrten Forschungen des Hrn. v. Humboldt haben nachgewiesen, dass die deutschen Abentheurer Georg v. Speier und Phil. v. Hutten (1535. und 1542.) ein Goldland zwischen den Quellen des Rio Negro, des Uaupés und Yupurá aufgesucht hatten, dessen Bewohner, eine zahlreiche, gut civilisirte, kleine goldne Bildchen besitzende Nation, sie *Omaguas* nannten. Dagegen traf die Expedition des P. Teixeira (1637.) einen Stamm, den sie *Omaguas*, *Maguas* oder *Aguas* nannte, in einer ganz andern Gegend, am Solimoës, zwischen dem Yavary und Yurua (Acunna Cap. 51. ffl.), da wo später die Reste der *Campevas* angegeben werden, ein Name der in Acunna nicht vorkommt, aber in der Tupisprache gleichbedeutend mit Omaguas

in der Quichua seyn und „Plattköpfe" anzeigeu soll. (Acunna sagt, Aguas bedeute in ihrer Sprache Jenseits.) Auch in den südlicheren Gegenden am Paraguay erscheint der Name der *Omaguas* bei den Spaniern, die Entdeckungsreisen nach ihrem angeblich reichen Lande anstellten. Deuten diese verschiedenen Oertlichkeiten auf einen vormaligen Zusammenhang dieser Stämme, haben sie wandernd sich getrennt, oder überhaupt ihre Wohnsitze verändert, und wie ist diese Wanderung geschehen? Acunna schreibt die höhere Cultur der *Omaguas*, denen die Anthropophagie von den Portugiesen nur angedichtet worden sey, der Einwanderung der alten Bewohner von *Quixos* zu. De la Condamine hält es nicht für unwahrscheinlich, dass die *Omaguas* auf den aus N. W. her in den Solimoês fallenden Flüssen herabgekommen seyen, um sich der Herrschaft der Spanier zu entziehen. Ribeiro sagt: es gehe die Sage, dass sie auf dem Yupurá herabgekommen seyen. Hr. v. Humboldt theilt diese Meinung nicht ausschliesslich, indem er die von Vater (Mithridat. III. S. 598.) angeführten Gründe würdigt, nach welchen die *Omaguas* vielleicht auch aus Süden gekommen seyn dürften. Wir selbst haben uns bereits oben (S. 1094.) für die von Hervas (Idea. Vol. XVII. S. 63.) ausgesprochene Annahme erklärt, dass die *Omagnas* am Amazonas aus S. gekommen seyen, und wir halten sie für einen Theil des grossen Tupistammes, dessen Wanderungen sich über ganz Brasilien erstreckt zu haben scheinen. Der Name *Omaguas* kommt bei den portugiesischen Schriftstellern (Berredo, Monteiro, Ribeiro, Cazal) nur in so weit vor, als sie den Angaben des Spanischschreibenden Acunna folgen. Sie selbst kennen nur die, dem Acunna fremden Namen, *Campevas* oder *Umauas*, und ausserdem die *Yurimaús*, welche, wahrscheinlich identisch mit den *Yoriman* des Acunna und den *Sorimoês* oder *Solimoês* der Portugiesen, in der Mission des Sam. Fritz am *Cachi-Yaco*, einem Beiflusse des *Guallaga* als *Jurimaguas* wieder erscheinen. — Es ist mir höchst wahrscheinlich, dass diese, den *Tupis* verwandten, *Omaguas* nur durch eines jener, bei den ersten Entdeckungsreisen in America so häufigen, Missverständnisse für die Insassen des reichen Goldlandes gehalten wurden, das manche Abentheurer von *Coro*, andere von Hochperu her aufsuchten, und dass vielmehr die *Manáos*, eine ehemals mächtige Nation, die zwischen dem *Apapuris*, *Uaupés* und *Rio Negro* hauste, unter jenem Namen gemeint waren. Diese hatten Goldblättchen, womit sie sich noch zur Zeit der Eroberung des Rio Negro zierten. Ihr Name ward mannichfach entstellt: so hat Acunna *Mavagus*, Fritz *Manaves*, und noch jetzt werden ihre Ueberbleibsel verschiedentlich: *Umanáos*, *Umanaús*, *Omanaguos* geheissen. (Die Präposition U erscheint häufig bei den Namen der Stämme; z. B. Uariquena und Ariquena, Uarayeu und Arayeu, Uarioqui und Arioqui, Yucuna und Ycuna u. s. f.) Das Wort *Manáo* war den golddurstigen Eroberern so angenehm zu hören, dass sie wohl jedem Anklange desselben folgten, und so mögen denn auch die erwähnten deutschen Abentheurer auf ein Land zwischen dem obern Yupurá und dem Uaupés hingewiesen worden sey, das ein Stamm mit verwandtem Namen bewohnte. Diess nun ist das wilde menschenfressende Volk, welches auch jetzt noch auf den Fluren westlich von der grossen Katarakte des Yupurá herumzieht; die Portugiesen nennen es *Umauas* oder *Umauhas*, die Spanier wahrscheinlich *Omaguas*. Diese Indios camponeses stehen auf einer sehr tiefen Culturstufe, sie besitzen nichts weniger als metallische Reichthümer, und sind ein Schrecken aller Nachbarn in Osten auf brasilianischem Boden. Ob sie mit den *Omaguas* oder *Campevas* am Solimoês ursprünglich verwandt seyen, könnte vielleicht nur durch eine Vergleichung ihrer Sprache ausgemittelt werden. Auf de l'Isle's Karte zu Acunna 1717. findet sich gerade da, wo diese *Umauas* hausen: *Omaguasieté*, oder wahre O.; allein Acunna's Autorität hat so manche Vorurtheile in die Ethnographie und Geographie des Amazonas eingeführt, dass ich auf diess Zeugniss hin mich nicht zu der Annahme entscheiden möchte, dass diess das ursprüngliche Vaterland der *Campevas* gewesen sey. Die Gleichtönigkeit des Namens könnte täuschen.

(8.) Die *Villa de S. Jozé de Yavary* war i. J. 1759. mit Indianern vom Stamme der *Tecunas* errichtet worden; allein die niedrige, ungesunde Lage, die furchtbare Plage der Stechfliegen, die

Abgelegenheit des Ortes und die Unbeständigkeit der Bewohner, welche lieber im Walde hausen, haben den gänzlichen Verfall des Fleckens zur Folge gehabt.

(9.) Die Lage des westlichsten *Prezidio, de S. Francisco Xavier de Tabatinga*, scheint sehr geeignet für einen Grenzposten. Man überblickt von dem Orte aus den, hier bedeutend verengten und insellosen, Strom auf zwei Legoas gen Osten bis zur Mündung des Flusses *Yavary* und auf anderthalbe gen Westen bis zu den Inseln *Xanariè*; und die Passage auf demselben wäre durch Anlegung einiger Batterien leicht zu beherrschen. Jedoch wird das von Holz erbaute, mit einigen Sechspfündern montirte Fort, westlich von dem Orte auf der höchsten Stelle des Ufers gelegen, nicht sorgfältig genug unterhalten. Zur Zeit der Anwesenheit von Dr. Spix stand zwar in Maynas und Perú die Autorität Ferdinand VII. noch fest; allein das ehemalige Vicekönigreich Neugranada hatte seine Unabhängigkeit bereits ausgesprochen, und wir erhielten vor unserer Abreise von der *Barra do Rio Negro*, am 14. März, eine in Angostura am 20. Februar 1820. publizirte Proclamation Bolivars, die also den Weg über die Katarakten des Orenoco bis zur Mündung des *Rio Negro* in weniger als einem Monate gemacht hatte. Man betrachtete damals hier die politischen Katastrophen in den benachbarten spanischen Ländern ohne die Furcht, dass sie sich diesseits der Grenzen Brasiliens forterstrecken könnten. Bei dem Mangel an Bevölkerung ist auch ohne Zweifel gerade in diesem Theile Brasiliens eine mächtige Reaction gegen die bestehenden Autoritäten am wenigsten zu fürchten. Gleichwie die thätigen Vulcane in der Nähe des Meeres, liegen in der neuen Welt auch die Heerde politischer Umgestaltungen an den Küsten, wo die Bevölkerung grösser, der Verkehr lebhafter und alle Leidenschaften, aus denen sich politische Stürme entzünden können, mächtiger sind.

Der Verkehr zwischen *Tabatinga* und der benachbarten spanischen Landschaft *Maynas* war, und ist wahrscheinlich auch gegenwärtig, nicht sehr bedeutend. Ich verweise rücksichtlich des Handels zwischen beiden Ländern auf die vierte Anmerkung zum vorigen Kapitel. Die Indianer von *Loreto*, ursprünglich vom Stamme der *Pevas*, sprechen die Incasprache, jedoch nicht rein, sondern gar oft mit Worten der Tupí vermengt. Sie werden als ein sehr gutartiges, fleissiges, und den Spaniern ergebenes Völkchen geschildert. Auf die Nachricht von Dr. Spix's Anwesenheit in *Tabatinga* kamen sie in mehreren Kähnen den Strom herab, und boten ihm abgezogene Vogelbälge und aus Holz geschnitzte Becher zum Tausche an. Die letzteren (Fig. 7. der „indianischen Geräthschaften") sind mit mehreren Farben lakirt und mit Goldblättchen belegt.

(10.) Die *Maxurunas* (*Majurunas*, *Majorunas*, *Maxironas*) sind einer der mächtigsten, am weitesten ausgebreiteten und furchtbarsten Stämme am obern Solimoês. Sie erkennen weder die spanische, noch die portugiesische Oberbotmässigkeit an, und sind den Brasilianern im *Yavary*, wie den spanischen Reisenden auf dem *Ucayale* gefährlich. Sie sprechen eine eigenthümliche, sehr voll und hart tönende Sprache. „Sie tragen das Haupthaar lang, mit einer Tonsur rings um den Scheitel. Nase und Lippen sind mit vielen Löchern durchbohrt, worein sie lange Stacheln und nächst den Mundwinkeln zwei Ararafedern stecken. In der Unterlippe, den Nasenflügeln und Ohrläppchen tragen sie runde, aus Muscheln geschnittene Scheiben. Diesem fürchterlichen Aeussern entspricht die Grausamkeit ihrer Sitten; denn, nicht zufrieden, das Fleisch ihrer erschlagenen Feinde zu essen, tödten und verzehren sie sogar die Alten und Kranken des eigenen Stammes, ohne des Vaters oder Kindes zu schonen, vielmehr gegenseitig bei schwerem Erkranken, bevor der Patient abmagern kann." (Monteiro § 148.)

(11.) Der von der Grenzcommission gesetzte Grenzstein an diesem Strome steht am südlichen Ufer 1815 Klafter von der Mündung entfernt. Von der Mündung des *Rio Yavary* (*Javary*) hat Dr.

Spix einen dunkelgrauen feinsplittrigen äusserst harten Sandstein mitgebracht, der den ersten und einzigen Wechsel in der, längs dem Solimoês von uns bemerkten, einförmigen Formation des Keuper-Sandsteins darstellt. Derselbe scheint nämlich dem eigentlichen Quadersandstein anzugehören. Vielleicht ist es dieses Gebilde, worin weiter westlich am Strome, in der Nähe von *S. Ignacio de los Pevas*, ein Asphalt vorkommt, dessen Muster uns auf dem Rückwege zu Verlust gegangen sind. Man ist diesen Fluss drei Wochen lang aufgefahren, ohne Katarakten anzutreffen.

(12.) „Die *Tecunas* sind ein äusserst fauler Stamm. Sie glauben, dass die Seele nach dem Tode in andere Leiber, auch unvernünftiger Thiere, übergehe. An den Neugebohrnen nehmen sie, und zwar gewöhnlich die Mütter, die Operation der Beschneidung vor, und zwar an beiden Geschlechtern. Diese wird mit grossen Festen gefeiert, und dem Kinde wird bei diesem Anlasse ein Name gegeben. Sie halten sehr fest an einem crassen Götzendienste, so dass selbst die in Missionen Unterrichteten sich nicht von ihrem Idol trennen können, das man in ihren Hütten fortwährend findet. Es ist diess Idol, das sie *Itoho*, gleichsam den Teufel, nennen, eine furchtbare Figur aus Kürbissen zusammengesetzt, die sie mit dem Bast eines Baumes, in ihrer Sprache *Aichama*, überziehen. Das Unterscheidungszeichen dieses Stammes ist eine, quer über das Gesicht laufende, schmale, tatowirte Linie. Die Weiber gehen ganz nackt, die Männer hingegen bedecken sich mit einer aus dem obenerwähnten Baumbast verfertigten Schürze." (Monteiro §. 140. Ribeiro §. 212.) Wahrscheinlich ist es kein religiöses Gefühl, das die *Tecunas* bestimmt, sich nicht von ihrem *Itoho* zu trennen, denn nach den Beobachtungen meines Gefährten dient es ihnen als Maske bei ihren Tänzen und festlichen Aufzügen. Ich habe ganz dieselben Maskeraden bei den *Juris* im Yupurá gesehen, wo ich sie im Verlaufe des Berichts beschreiben werde. Der Teufelstanz ist auch den Indianern am Orenoco bekannt. Merkwürdig scheint, dass Dr. Spix neben der Circumcision auch noch des Ausraufens der Kopfhaare bei dem neugebohrnen Kinde der *Tecunas* erwähnt. Diese *Tecunas* werden als ein sehr schlanker Indianerstamm geschildert. So erscheinen sie in der von Dr. Spix gegebenen Skizze ihres Festzuges, und so fand ich auch Einen des Stammes, den ich in *Maripi* unter meine Ruderer aufnahm. Sollte die Gewohnheit, sich um die Knöchel und unter den Knieen mit, einen Zoll breiten, Ligaturen zu zieren an der auffallenden Magerkeit der unteren Extremitäten Schuld seyn? Dr. Spix hat mehrere Paare dieser Fussbänder mitgebracht, die ein fleissiges Geflechte von Baumwollenfaden, am Rande mit kleinen Papageifedern verziert, darstellen. Die *Culinos*, Nachbarn, (vielleicht Stammverwandte?) der *Tecunas* haben dieselbe Sitte, und sind als Schnelläufer berühmt. Wie bei den Caraiben wird es hier für eine grosse Schönheit gehalten, wenn die Muskeln des Oberschenkels und die Waden durch straffangezogene Binden unter und über den Knieen und Knöcheln aufgeschwellt werden. Die Mütter quälen ihre Kinder schon in der frühsten Jugend mit diesem Putze. Neben diesen Stämmen werden hier auch *Tumbiras* genannt, deren Name (*Timbiras*) uns bereits früher in Maranhão und Piauhy begegnet ist, und von denen eine Horde mit schlanken Schenkeln (*T. de Canella fina*) ebenfalls solche Ligaturen zu tragen pflegt. Sollten diese Verhältnisse auf Verwandtschaft der Stämme deuten? Bei der grossen Dunkelheit, in welche die frühere Geschichte der südamericanischen Wilden gehüllt ist, mag es erlaubt seyn, selbst solche, anscheinend unbedeutende, Thatsachen zusammen zu stellen. — Seit längerer Zeit schon haben die *Tecunas* durch die Bereitung ihres Pfeilgiftes eine gewisse Berühmtheit erlangt. Dr. Spix hat die Pflanze, welche die Basis dieses Giftes liefert, und die, davon abgeschabte, in Palmblätter eingewickelte Rinde des Giftbaumes mitgebracht, und ich werde bei Gelegenheit des Pfeilgiftes der *Juris* im Yupurá nochmals darauf zurückkommen.

Viertes Kapitel.

Des Dr. Martius Reise von Ega den Yupurá aufwärts bis an den Fall von Arara-Coara und zurück nach der Barra do Rio Negro.

Die Vorbereitungen zur Reise in dem *Yupurá* *) waren nicht so leicht gemacht, als die für den, von meinem Gefährten eingeschlagenen, Weg auf dem Solimoês, der die Hauptstrasse in diesem vasten Continente darstellt. Obgleich seit achtzig Jahren Indianer aus dem *Yupurá* herabgeführt werden, und die Zahl derjenigen, welche auf diese Weise ihren Wäldern entzogen worden sind, vielleicht schon zwanzig tausend betragen mag, werden dennoch die an ihm wohnenden Stämme von den Reisenden mit Furcht und Misstrauen betrachtet, und man wagt

*) *Yupurá* oder *Yapurá* ist die wahre Aussprache im Munde der Indianer, und wir werden sie von nun an beibehalten, obgleich die, von uns ebenfalls schon angewendeten, Namen *Japurá* und *Jupurá* von den Brasilianern häufiger gebraucht werden. Die Indianer sprechen im Allgemeinen das portugiesische J (sprich Sch.) wie Y aus. Ich zweifle, dass die vom Abbé Cazal eingeführte Schreibart *Hyupurá* (eben so wie *Hyurubaxi*, *Hyuruá*, *Hyutahi*) richtig sey. Wenn sie mit dem Wort *Hy* (tupí: Wasser) zusammengesetzt seyn sollen, so widerspricht diese Bildung dem Genius der Tupísprache, denn diese hängt das Hauptsubstantiv immer hinten an, z. B. *Jutai-hy*, Copalfluss. Noch weniger geeignet erschiene diese Schreibart, wenn sie vorn das *Hû* (schwarz) des Guaranídialektes führen sollte. — Nach Monteiro (§. 114.) hat der Fluss seinen Namen von dem, bereits ausgestorbenen, Stamme *Yupurá*, und von einer, eben so genannten, übelriechenden, weichen, schwarzen Masse erhalten, die dieses Volk aus einer gerotteten Frucht zu bereiten, und statt des Brodes zu essen pflegte.

sich nur mit zahlreicher Mannschaft in die Gegenden jenseits der beiden, von den Portugiesen gegründeten, Indianerdörfer *Maripí* und *S. Joâo do Principe*, die noch unterhalb der ersten Katarakten liegen. Es musste daher erst das grosse, für den Handel mit Salsaparilha und Cacao ausgerüstete, und mit Proviant und Munition für uns Alle versehene, Fahrzeug des Cap. Zany erwartet werden, das unter der Leitung des Joâo Bernardo, eines muthigen und starken Mulatten, mit zwanzig Indianern bemannt, und von zwei kleineren Montarias begleitet, vor uns in den Fluss abgehn sollte. Wir selbst hatten, ausser unserm mit zwölf Indianern bemannten, mit einer leichten Laube von Palmblättern (*Tolda*, tupí: *Tamarica*) versehenen Kahn, noch drei Montarias bei uns, deren eine, von dem Soldaten von Pará befehligt, als Avantgarde gebraucht werden sollte, während die andern die Jäger und Fischer enthielten. Ein grauköpfiger, stets wohlgelaunter Indianer ward uns als Steuermann (*Yacumaüva*) gegeben. Da sich gerade der alte Gregorio, ein Häuptling (*Tubixaba*, *Tuxauá*) der Coërunas von *Maripí*, in *Ega* befand, so veranlassten wir ihn, sich anzuschliessen. Unsere ganze Flotille bestand nun aus acht Fahrzeugen, die 56 Mann führten; und nachdem wir dem schweren Fahrzeuge des Joâo Bernardo einen Vorsprung von drei Tagereisen gegönnt hatten, verliessen wir am 12. December *Ega*, und wendeten uns, nicht durch die Mündung des *Teffé* steuernd, sondern dem, westlich davon nach *Alvaraês* (*Cayçara*) laufenden Canale folgend, nach diesem kleinen Dorfe, wo wir die Nacht zubrachten.

Nachdem wir am folgenden Morgen eine Legoa westlich von *Cayçara* über den *Solimoês* gesetzt hatten, erblickten wir vor uns zur Rechten die, wenigstens eine Seemeile breite, Mündung des *Yupurá*, welcher sich hier zwischen niedrigen, mit Urwald und zahlreichen Palmen bedeckten Ufern, ruhigen Laufes, dem grössten aller Ströme einverleibt. Ueber die Reisen, welche vor mir im *Yupurá* ausgeführt worden (1.), wusste ich fast Nichts; aber dieser Mangel an genaueren Nachrichten erhöhte mein Interesse. Der Mensch ist geneigt, eine

Unternehmung, die seinen Muth in Anspruch nimmt, mit den Farben einer poëtischen Zukunft auszuschmücken. Noch erinnere ich mich, mit welchem Hochgefühle ich die Mündung des majestätischen Flusses betrachtete und von der Entdeckung mannichfacher Wunder träumte. Sind auch diese Träume nicht in Erfüllung gegangen, so darf ich doch besonders den Erfahrungen, welche sich in diesem abgelegenen Gebiete darboten, die naturgemässe und allein richtige Ansicht von dem Urzustande des südamericanischen Festlandes und seiner Bewohner verdanken! Wir fuhren nicht durch die Hauptmündung in den Strom ein, sondern folgten einem verhältnissmässig unbeträchtlichen Nebenaste (*Furo* oder *Paraná-mirim* d. i. kleiner Fuss), *Majána* genannt, der durch eine lange bebuschte Insel gebildet, sich in mancherlei Krümmungen längs des Flusses hinzieht. Das Wasser, in schwachem Laufe uns entgegenkommend, hatte die trübe, etwas in das Gelbliche ziehende Farbe des Solimoês, und schien uns um so trüber zu werden, je weiter wir uns von diesem Hauptstrome entfernten. Die Ursache davon war ohne Zweifel die gegenwärtige Fülle des Flusses, denn in anderer Jahreszeit sind die Gewässer des *Yupurá* klarer, als die des Solimoês, und sie werden nur durch den, von *Fonte-Boa* aus das Land durchschneidenden, Canal *Uaranapú* getrübt, der die Fluthen des letzteren in den ersteren überführt und desshalb als ein wahrer Nebenarm des Solimoês betrachtet werden muss. Wir ruderten den ganzen Tag hindurch, ohne den Hauptstrom des Flusses zu Gesicht zu bekommen. Die Nacht ward, weil sich keine freie Sandinsel mehr zeigte, an einem Vorsprunge des Festlandes zugebracht, wo wir uns, wie von nun an immer, durch zahlreiche Wachtfeuer und abwechselnde Posten vor Ueberfällen der Thiere oder feindlicher Indianer sicherten. Am Morgen des 14. Dec. gelangten wir an das westliche Ufer des Hauptstromes, der, zu meinem nicht geringen Erstaunen, hier in der Mitte des Continentes gleichsam ein Bild des Amazonas bei seiner Ausmündung wiederholte. Die Breite beträgt im Durchschnitte eine Seemeile, je nachdem sich grössere oder kleinere Inseln im Strome befinden. Alles hat hier die Physiognomie des Solimoês: die Bildung der Inseln und der steilabgerissenen Ufer, und

152 *

die Vegetation, aus dichten, mit Schlamm verunreinigten, Bäumen, weit überhängendem Buschwerke und zahlreichen Palmen bestehend, unter welchen die *Baxiuva* (*Iriartea exorhiza*, *M.*) mit weit aus dem Boden hervorragenden Wurzeln, ganz vorzüglich häufig ist. Der Solimoês hatte während unseres Aufenthaltes zu Ega gewaltig zugenommen, und dem gemäss fanden wir den untersten Theil des *Yupurá*, welcher durch den Uaranapú Gewässer des ersteren empfängt, auf acht bis zehn Fuss hoch angeschwellt. Die Sandinseln waren jetzt hier tiefer unter Wasser, als wir sie drei Wochen vorher im Solimoês gesehen hatten, ja grossentheils gänzlich verschwunden. Die erste Veränderung in der Physiognomie des Stromes bemerkten wir erst einige Tagereisen weiter aufwärts, oberhalb *Maripi*, wo er sich aus der südsüdöstlichen in die östliche Richtung wendet, und durch keinen Canal mehr mit dem Solimoês in Verbindung steht. Das Wasser hatte, in ein Glas geschöpft, etwas mehr Klarheit als das des Nachbarstromes, einen etwas weicheren Geschmack, und zeigte gewöhnlich eine Temperatur von 24° bis 25½° R. Die *Parana-mirim*, welche eine Kette von ausgedehnten Inseln längs des Hauptstromes bilden, dauern mehrere Tagereisen aufwärts an, und wir benützten diese stilleren, aber jetzt hinreichend mit Wasser gefüllten, Canäle, indem wir meistens in ihnen fuhren, und bald an ihnen, bald aber an dem Ufer des Hauptstromes, zu welchem sie uns von Abstand zu Abstand zurückführten, übernachteten. Von dem Canale *Majána* waren wir, an der Mündung des Sees *Pirarára* vorbei, in den Canal *Pirarára*, von da in die von *Pirapucú*, *Manacaby* und *Putiry* gelangt, oberhalb welchen der Fluss durch die grosse Insel *Cururú* in zwei Arme getheilt wird. Am Morgen des 17. Decembers setzten wir auf das östliche Ufer über, wo wir an den Mündungen des *Tijuáca*, eines Canals, der den See *Amaná* mit dem *Yupurá* verbindet, vorbeischifften. Oberhalb dieses Canals fanden wir mitten im Flusse, und im Angesicht der Mündung des beträchtlichen *Uaranapú*, eine *Feitoria* (*Tyba*) für den Fang des Lamantin und des Pirarucú errichtet. Solche Anstalten sind ganz vorübergehend. Wo Jemand eine hinreichende Ausbeute an Fischen erwartet, baut er eine Hütte von Palmblättern

und ein grosses Gerüste (*Giráo*) von Latten, um die Fische über Feuer zu trocknen; er richtet einige Kessel zum Einsieden des Thrans ein, und erwartet nun die Jagd, welche die mit Harpun und Netz ausgesendeten Indianer herbeibringen. Oft ist der Ertrag so gross, dass eine achttägige Arbeit Mundvorrath für ein halbes Jahr liefert. Der Giráo, welchen wir hier antrafen, mass fünf Geviertklafter, und war dicht mit Pirarucus, Pirararas, Sorubims und Acaras bedeckt, die, in ihrem eigenen Fette gebraten, einen unsern Indianern höchst angenehmen Geruch (*Pixê*) verbreiteten. Um einen Korb voll Salz tauschten wir so viele Fische ein, dass eine der kleinen Montarias hoch auf damit beladen werden konnte. Ein Flechtwerk von Palmblättern darüber befestigt, ward dieser Vorrath vierzehn Tage lang sicher mitgeführt, bis die im Kahne Schlafenden sich beklagten, dass sie, wegen der durch den Geruch herbeigelockten Krokodile, keine Nachtruhe hätten, worauf wir ihn unter die Fahrzeuge vertheilen mussten. Die Indianer meinten, dass wir uns erst dann im eigentlichen *Yupurá* befanden, als wir die Mündung des *Uaranapú* hinter uns hatten. Doch ist diese Ansicht falsch. — Erst am siebenten Tage nach unserer Abreise von Ega erreichten wir *S. Antonio de Maripí* (*Imaribí*), die erste Ortschaft am *Yupurá*, welche fünfzig Jahre vorher errichtet worden war, aber seitdem allmälig eine Bevölkerung von ganz verschiedenen Stämmen erhalten hatte. *) Wir fanden nur sechs Häuser und eine kleine Kirche, der schon seit langer Zeit der Geistliche fehlt. Auch der Ortsrichter, der einzige hier wohnende Weisse, ein Bürger von *Fonte-Boa*, war eben jetzt nicht anwesend. Wir sahen uns daher lediglich von Indianern, und zwar vom Stamme der *Passés*, *Juris*, *Coërunas* und *Jumanas*, umgeben. Der grössere Theil derselben wohnt nicht in dem Oertchen selbst, sondern einzeln zerstreut in der Nachbarschaft. In jedem Hause fanden wir

*) Der Ort liegt etwa 24 Fuss hoch über dem, hier viele Inseln bildenden, Flusse, an einem steilen Ufer. *Imarí* heisst in der Sprache der *Manáos* abgerissenes Land. Seine ersten Bewohner, vom Stamme *Mariarana*, *Jurí* und *Coëruna*, wohnten vier Tagereisen weiter westlich am Bache *Mauaparí*; ihnen wurden später Individuen vom Stamme der *Mepurí*, *Jumána*, *Macú*, *Baré* und *Passé* zugeführt. (Monteiro §. 114. Ribeiro §. 254.)

mehr als eine Familie. Die *Coërunas*, *Passés* und *Jumanas* haben hier eigene Obere (*Principaës*). Denen der beiden ersteren Stämme sind zusammen nur 107 Individuen untergeben. Diese, aus den Zeiten des Directoriums herrührenden, Ortsvorsteher bilden eine Art von Magistratur. Sie werden von den Indianern ihres Stammes gewählt, von der Regierung bestätigt, und sind das Organ, durch welches der Ortsrichter (*Juiz*) die ganze Bevölkerung zu leiten hat. GREGORIO hatte nichts so angelegentlich zu thun, als uns alle gerade anwesende Stammverwandte vorzuführen, und sie kamen auch am Abend herbei, indem sie kleine Geschenke (*Potaba*) von Früchten, Federzierrathen und Waffen darboten, gegen welche sie Eisenwaaren und Glasperlen mit grösstem Danke annahmen. Die *Coërunas* machen gegenwärtig einen unbeträchtlichen Stamm am *Miriti-Paraná* aus; den Nebenfluss, an dem sie grösstentheils wohnen, heissen sie *Caritajá*. Ehemals pflegten sie als Abzeichen des Stammes (2.) ein Loch in der Unterlippe mit einer runden Scheibe von Muschelschaale oder mit einem Cylinder von Copal zu zieren; aber die hier anwesenden Individuen waren ohne diese Verunstaltungen. Im Ganzen waren es lauter kleine und starke, dunkelgefärbte Figuren, ohne angenehmen Ausdruck im Gesicht. Sie sprachen äusserst schnell und ihre, an Nasentönen reiche, Sprache klang mir widrig. Die Betonung, verstärkt oder geschwächt, schien auch bei ihnen, wie bei vielen andern Stämmen, verschiedene Zeiten und Personen zu bezeichnen. Ich konnte sie nicht vermögen, einen ihrer Nationaltänze aufzuführen; dazu, sagten sie, fehlten gegenwärtig die Früchte des Waldes. GREGORIO, ein gutmüthiger, den Weissen befreundeter Indianer, ward bald gewonnen, uns stromaufwärts in seinem eigenen Nachen zu begleiten. Er hat mir mancherlei gute Dienste geleistet, und ich hatte Gelegenheit, durch ihn Einiges über den Glauben seiner Stammgenossen zu erfahren, da er sich ziemlich verständlich in der Lingua geral ausdrückte, worin mir mein Gefährte Capitain ZANY als Dolmetscher stets zur Seite stand. Er behauptete, dass die *Coërunas* von dem Daseyn der Welt auf einen Gott schlössen, der Alles gemacht habe: Fluss, Wald, Luft, Sonne und Sterne; dass sie ihn aber noch

nie gesehen hätten. Da er Alles für sie gemacht habe, beten sie ihn an, und beriefen sich auf ihn. An Unsterblichkeit glaubten sie nicht, eher fürchteten sie den Tod. Seine Ausdrücke hierüber in der eigenen Sprache waren sehr einfach; er wiederholte sich oft, und schien ohne Wechsel der Zeiten und Personen zu reden. *)

ALBANO, Principal der *Passés*, stellte mir einige und dreissig seiner Stammgenossen vor, welche allerdings durch die Anmuth ihrer Gesichtszüge und durch ihren schlanken Wuchs die allgemeine Stimme rechtfertigten, der gemäss sie die schönsten Indianer in Rio Negro seyn

*) Als er sich einmal lange über solche Gegenstände mit mir unterhalten hatte, und müde schien, nahm er plötzlich eine gravitätische Miene an, und wiederholte mit erhöhter Stimme sein Hauptthema: *Toibá*, Gott, *cauückie*, für uns, *remenehü*, macht, *ráasé*, Fluss, *aeaittó*, Wald, *ünú nühó*, alles Wasser, *ünú*, Alles! *ünú cauückié memereä agatigocki*, Alles für uns ist gemacht, um gut zu leben; *Agaticocki*, gut seyn, *neiwanicoira*, müssen, *ocki*, auch wir; *agatigocki gahünotütze*, gut uns vertragen, *cubatoamé*, mit Cameraden. Mit dem Schlussatze wollte er ausdrücken, dass, da er gegen mich wohlgesinnt sey, ich es auch gegen ihn seyn möchte, und da ich ihn durch ein grosses Glas Branntwein von meinen freundschaftlichen Gesinnungen thätlich überzeugt hatte, ging er vergnügt davon. — Bei einer andern Gelegenheit über die Sterne befragt, gab GREGORIO mehrere Antworten, die mich schliessen liessen, dass sein Stamm gewisse kosmogonische Ideen mit den benachbarten *Passés* theile. Er wusste recht gut, dass der Abend- und Morgenstern identisch seyen, und gab deutliche Spuren von der Ansicht, dass die Erde sich bewege, die Sonne aber feststehe.

GREGORIO verschaffte mir mehrere Kästchen mit dem Hauptschmucke seiner Landsleute, worin ich einen derselben skizzirte. (S. das Porträt „Coëruna" im Atlas.) Diese Zierrathen gehören unter die schönste Federarbeit, welche ich bei Indianern getroffen habe. Sie bestehen: 1) aus einigen aus Affenhaaren zusammengefilzten Schweifen, die quer über einen, im Nacken befestigten, Knochen auf dem Rücken hinabhängen; 2) aus einem, entweder dem europäischen Haarbeutel oder einem Vogel nachgebildeten, rhombischen Stücke Baumbast, das auf Querstäbchen von Holz befestigt, und, auf der äussern Seite mit schönfarbigen Federn beklebt, zwischen jenen Schweifen hinabhängt; 3) aus einem Busche von Flaumfedern, der am Hinterhaupte, 4) einem andern aus Schwungfedern des weissen Reihers, der am Vorderkopfe befestigt ist, und 5) aus einer prächtigen, auf Flechtwerk aufgebundenen Federbinde, die um die Stirne befestigt wird. Auch die Kästchen, worin dieser Schmuck aufbewahrt wird, sind ein interessantes Document indianischer Industrie. Sie bestehen aus schmalen Leisten der Marantastengel, die künstlich neben einander gebunden sind. — Ganz gleich sind die nationalen Zierrathen der *Coretús*, und die Kästchen, worin solche aufbewahrt werden. (Fig. 43. der abgebildeten Geräthschaften.) Sehr geschmackvoll sind auch die Gehänge von Baumwollenfaden und Flügeldecken der Buprestis Gigas, F. (ebendaselbst Fig. 23.), womit die *Coërunas* bei ihren Tänzen klappern.

sollen. Schon die weissere Gesichtsfarbe zeichnet sie vor ihren Nachbarn aus; noch mehr aber der feinere Gliederbau und eine der americanischen Raçe gemeiniglich fehlende Grösse und Ebenmässigkeit. Die gegen andere Indianer dünneren Extremitäten, der längere Hals, die stärker hervortretenden Schlüsselbeine, die zwar mit fleischiger Musculatur versehene aber schmalere Brust, der schlankere, minder gewölbt hervortretende Unterleib, die schmaleren Hüften — Alles erinnert vielmehr an eine caucasische Bildung. Auch die Gesichtszüge sind ausgezeichnet, meistens angenehm, bisweilen sogar schön zu nennen. Diess gilt jedoch mehr von den Weibern als den Männern; wahre männliche Schönheit erheischt die Zierde des Bartes, der diesen ebenfalls mangelt. Die Augen der *Passés* erschienen mir freier, feiner geschnitten, weiter auseinander liegend und nicht schräg nach aussen gezogen, die Backenknochen minder hervorragend, die Nase nicht so platt, sondern feingebildet, gerade absteigend, oft sogar etwas gewölbt, mit abwärts gekrümmter scharfer Spitze, was vorzüglich ihnen den Ausdruck von Beweglichkeit, Kunsfertigkeit und einer Art von Verschmitztheit giebt, die aber durch das Gutmüthige des feinen, kaum wulstigen Mundes gemildert wird. Und gerade diese angenehmen Gesichtszüge werden durch ein abscheuliches Abzeichen des Stammes verunstaltet. Der *Passé* hat einen tatowirten Fleck (*Malha*) im Gesichte, *) der unter den Augen, wo er quer und rechtlinig abgeschnitten ist, beginnt, und abwärts die Wangen, die Nase, und die Lippen bis zur Kinngrube einnimmt. Die Männer schneiden sich die Haare ab, und lassen blos am Rande der Stirne einen dünnen Kranz, so wie am Hinterhaupte

*) Da die Tatowirung nach und nach vorgenommen wird, so sieht man die Flecke nach verschiedenem Alter in verschiedener Ausdehnung. Die Nase wird am spätesten, die Mundgegend am frühesten tatowirt. Bei älteren Individuen erblickt man als letzte Zuthat dieser seltsamen Verschönerung noch zwei gerade Linien von der Nasenwurzel parallel aufwärts nach dem Scheitel gezogen, oder ein Netz von gekreuzten Linien, das von den Schläfen an die oberste Ecke des Fleckes im Gesichte hinzieht. Früher soll es allgemeine Sitte der *Passés* gewesen seyn, auch die Unterlippe zu durchbohren, und mit einer *Taboca* (einem Holzzäpfchen) zu zieren, was ich jedoch an keinem mehr sah. Die Ohrenlappen hingegen sind durchlöchert, und sie tragen darin ein anderthalb Zoll langes Stäbchen von dem glatten Stengel der Maranta.

einen dünnen Büschel stehen. *) Die Weiber tragen das Haar lang, was ihnen, besonders wenn sie sie frei herabhängen lassen, zugleich mit der Malha, einen wahrhaft kriegerischen Ausdruck giebt; und ORELLANA's Soldaten hatten, wenn ihnen solche Heroinen begegneten, volle Ursache, sie mit dem classischen Namen der Amazonen zu bezeichnen. Die Frau des Principals ALBANO hatte eine so regelmässige Bildung, so glänzendschwarze Augen, und ein so vortheilhaftes Ebenmaass, dass sie mit ihrem blauschwarzen Mäulchen in Europa Epoche gemacht haben würde. Auch in ihrer Tracht, die sie jedoch nur beim Erscheinen von Fremden anziehen, sind die *Passés* reinlich. Die Weiber waren grösstentheils in Röcke von gestreiftem Zeug, und in enge Camisole, mit kurzen Aermeln, von schwarzgefärbtem Baumwollentuche, die Männer wenigstens in ein Oberhemd gekleidet. Einer von diesen trug einen *Muraquetan* gegen Verhexung am Halse. (Fig. 50. der indianischen Geräthschaften.) Es ist diess der dickste Theil, aus einer grossen Flussmuschel oder aus einem Wirbelknochen des Lamantin geschnitten. Die Gemüthsart dieses Stammes entspricht ihrem vortheilhaften Aeusseren: sie sind gelehrig, sanftmüthig, offen, friedfertig, fleissig, und aus dieser Ursache von jeher von den Ansiedlern zur Bearbeitung ihrer Pflanzungen gesucht gewesen; eine traurige Zuneigung, da sie die Auflösung des Stammes grossentheils schon zur Folge gehabt hat. Sie bewohnten anfänglich einen bedeutenden Landstrich zwischen dem Içá und dem

*) Diese Art das Haar zu schneiden und die ganze Körperbildung der *Passés* erinnert an die Caraiben von Cari, von denen Hr. v. HUMBOLDT eine so günstige Schilderung gemacht hat (Relat. III. Chap. 25.). Bei dem ersten Anblick jener wohlgebildeten *Passés* hatte ich es mir möglich gedacht, dass sie der Rest eines zwischen den übrigen Indianerstämmen eingedrungenen Volkes seyen. Wenn der Name Caraiba, wie der eben erwähnte grosse Reisende bemerkt, von *Calina*, *Caripuna*, hergeleitet werden muss, so ist es wohl auch sehr auffallend, dass SPIX in *Olivenza* nicht weit von den *Passés* und zugleich mit *Tecunas* eine Horde *Culino* gefunden hat, und dass alle diese Indianer in ihrer schöneren Körper- und Gesichtsbildung, im Schnitte der Haare und in dem Gebrauche enger Fussbinden mit den Caraiben übereinkommen. In der Tupí heisst *Caryba* ein mächtiger Fremdling; (die Portugiesen nannten sich selbst so im Gegensatz der Franzosen und übrigen Europäer, die sie *Tapuy-tinga*, d. i. weisse Feinde, hiessen.) VEIGL (a. a. O. S. 572.) leitet *Caraiba* vom Tupíworte *Carayp*, weihen, her, gleichsam die Geweihten, Auserwählten, (νόμιμοι).

Yupurá, sind aber dermalen so sehr zusammengeschmolzen, dass vielleicht nur fünfzehnhundert Köpfe derselben in unbeschränkter Freiheit leben. Diese haben sich auf das westliche Ufer des Içá gezogen; eine ziemlich starke Horde derselben wohnt, halbaldeirt, an der Mündung des Flusses. (Vergl. S. 1186.) Die *Passés*, welche ich in *Maripi* antraf, waren der Tupísprache nicht mächtig genug, um mir Auskunft über die Eigenthümlichkeiten ihres Stammes zu geben; ich will daher die Schilderung beifügen, welche ein portugiesischer Ethnograph von ihnen macht. *)

Von der Nation der *Jumánas* (*Xománas*) die am *Içá* und zwischen ihm, dem Pureos und Juamí wohnen, und von den Spaniern in Maynas *Tecunas* genannt werden sollen, finden sich nur noch einige Reste in *Maripí*, und selbst diese tragen, so wie mehrere Abkömmlinge desselben Stammes in Ega, das eigenthümliche Zeichen, ein tatowirtes langgezogenes Oval, welches den Mund umgiebt, oft auch die Lippen bedeckt und auf den Wangen in eine horizontale Linie ausläuft, nicht mehr alle an sich. Der Principal musste sich als Muster der Gesichtsbildung zu einer Sitzung bequemen (vergl. im Atlas das Porträt des

*) „Die *Passés* nehmen einen Schöpfer aller Dinge an; sie glauben, dass die Seelen Derjenigen, welche gut gelebt haben, als Belohnung mit dem Schöpfer leben, die der Bösen dagegen als Strafe böse Geister bleiben. Ihrer Meinung nach steht die Sonne fest und die Erde bewegt sich um dieselbe; sie hängen also an dem, 300 Jahre vor Christus von den Pythagoräern, dann von Philolaos, Aristarchus und Cleanthes von Samos gelehrten, von dem Cardinal von Cusa erneuerten, und endlich von Copernicus entwickelten, Systeme. Sie sagen, dass von der Bewegung der Erde die Strömung der Flüsse und Bäche herrühre, die sie Arterien und Venen der Erde nennen. Die Erde soll sich bewegen, damit jeder ihrer Theile von der Sonnenwärme befruchtet werde. Der Sonne und dem Monde geben sie dieselben Geschäfte, die ihnen die heil. Schrift zuschreibt. Wie die alten Astronomen die Sphäre in verschiedene Himmel abtheilten, so trennt sie die Ansicht der *Passés* in eine obere und untere, die durch ein durchsichtiges Gewölbe geschieden wären; die obere, ganz Licht, als der Aufenthalt des Schöpfers, erleuchtet durch ihre Strahlen, die Sterne, die untere. Sie begraben ihre Todten in grossen irdenen Gefässen, von denen sie die Gebeine in kleinere unter gewissen festlichen Gebräuchen übertragen. Bei ihren Verheurathungen huldigen sie einem Gebrauche, dem der alten Samniten ähnlich, deren Kriegshelden die Auswahl der Jungfrauen hatten. Die *Passés* erwerben ihre Braut durch den Sieg in einem Kampf der Bewerber unter einander. „Ribeiro §. 256. ffl. — Inwieferne die den *Passés* hier zugeschriebenen kosmogonischen Ideen selbstständige Lehre derselben seyen, wage ich nicht zu entscheiden; gewiss ist, dass ich bei keinem Stamme ein so entwickeltes System gefunden habe; aber es verdient gerade desshalb um so mehr Beachtung, als Manches in der Körperbildung dieses Volks auf eine höhere Stufe desselben hindeutet.

„Jumana"), und überdiess ein Verhör zum Behuf des Vocabulariums überstehen. Besonders diess letztere schien ihm eine grosse Anstrengung.*) Der *Jumana*, welchen ich vor mir hatte, stand in Offenheit und Regelmässigkeit der Gesichtsbildung hinter allen zurück, die ich später am Yupurá antraf, wo ich mich überzeugte, dass dieser Stamm zunächst den *Passés* und *Juris* am besten gebildet ist. Sie sind zwar minder fein gebaut, als diese, jedoch schlanker, als die Mehrzahl der übrigen Stämme. Ihr Antlitz ist rund, die Nase spitziger als gewöhnlich, und der Gesammtausdruck ist sanft und gutmüthig. Die Weiber haben einen schönen Wuchs, und die Ansiedler von Rio Negro suchen vorzüglich diese und die der *Marauhás* vom Jutahy zu Sclavinnen zu erhalten. Die Gemüthsart der *Jumanas* soll noch offener und redlicher als die

*) In Europa dürfte es kaum glaublich seyn, welche grosse Mühe es kostet, einen Indianer zu einer, seinem Geiste so fremdartigen, Uebung zu bewegen, als das Ansagen gewisser Worte ist, um die ihn der Dolmetscher befragt. Das Wunder der Schreibekunst, dem er mit blödem Auge zusieht, hat bald allen Reiz für ihn verloren, und er sitzt ängstlich und verdrüsslich, wie ein schuldbewusster Inquisit, vor dem Fragenden. Da wir uns bemühten, von vielerlei Stämmen Wortproben zu sammeln, konnten wir die Erfahrung machen, dass sie aus ihrer Schlafsucht in der Beantwortung nur durch zwei Dinge erweckt werden konnten: durch Branntwein und durch das Fragen nach gewissen Theilen des Leibes, deren Benennungen ausserdem in unsern Vocabularien fehlen würden. Bei der Angabe der Zahlen macht der Indianer gemeiniglich von seinen Fingern Gebrauch; und die Zahlen über 3 enthalten oft Zusammensetzungen mit „Hand" oder „Finger". Der Befragte streckt dabei die entsprechende Zahl von Fingern oder wohl auch Zehen in die Höhe, als wolle er sich dadurch des übereinstimmenden Ausdruckes noch mehr versichern. Monteiro (§. 123.) und Ribeiro (§. 264.) führen mehrere Worte der Jumanasprache als den Gegenstand scharf bezeichnend an, die ich auch nach meiner Aufzeichnung beifügen will, um die Verschiedenheit der Auffassung bemerklich zu machen. Sonne ist bei den Jumanas nach jenen Ethnographen *Simá* (*Sömanlú*, Martius), das wäre: warmes Gestirn; Mond *Uaniú* (*Uaniú*) kaltes Gestirn; Sterne *Uúeté* (*Oitté*): leuchtendes Gestirn, Blitz *Yuúi* (*Juhy*): was Lärm macht, Donner *Quiriuá* (*Seckeköürá*) Anzeiger des Regens etc. — Die Sprache der *Jumanas* hat viel Aehnliches mit der der *Uainumás* und der *Cauixanas*, welche ich am See *Acunaui* kennen lernte. — Der Stamm selbst zerfällt wieder in mehrere Horden; man nannte mir als deren wichtigste die *Caruaná*, *Varauamá*, *Jöcacuramá*, *Lamárama*, *Urizsámma*, *Jajúnama* (Uainuma?) *Picúama*, *Jamolápa* und *Malinumá*. — Monteiro hat (§. 122.) eine seltsame Sitte der *Jumanas* aufgezeichnet. Sie sollen die Gebeine ihrer Todten verbrennen, und die Asche in ihren Getränken zu sich nehmen, indem sie wähnen, dass die Seele in den Knochen wohne, und dass auf diese Art die Verstorbenen in denen wieder aufleben, welche die Knochen getrunken hätten.

der *Passés* seyn, und sie sind desshalb in so zahlreichen Descimentos in die Ortschaften am Solimoês und Rio Negro herabgeführt worden, dass nur noch wenige Familien in der ursprünglichen Freiheit leben. So wird auch dieser gutartige Stamm in wenigen Jahrzehnten untergegangen seyn. Es ist ein trauriges Vorrecht der edleren unter den Indianerstämmen Brasiliens, dass sie, um so leichter unter der übrigen Bevölkerung angesiedelt, auch um so früher aussterben. Dieser Fall ist mit den *Uainumás*, ehemals einem der mächtigsten Stämme am Yupurá, fast schon eingetreten. Von ihnen sollen nur etwa noch sechshundert frei in den Wäldern zwischen dem Upí, einem Confluenten des Içá, und dem Cauinarí, der oberhalb der Katarakten in den Yupurá fällt, hausen. *) Ich habe den Stamm nirgends mehr in grösseren Gemeinschaften versammelt, wohl aber einige Familien unter dem Schutze ei-

*) Die *Uainumás* wohnen in grossen kegelförmigen Hütten, die mit zwei kleinen gegenüberstehenden Thüren versehen sind. Sie bauen Mandiocca, verwenden jedoch die Wurzel kaum zu Mehl, sondern lediglich zu *Beijú* (Kuchen). Beim Tanze sind sie mit reichem Federschmuck geziert. Diese festlichen Tänze werden zu bestimmten Zeiten gehalten: zwei wenn die Früchte der Palme *Pupunha* (vergl. S. 1053.) reifen, und acht wenn sich der Reiher *Acará* auf seinen Wechselzügen zwischen dem Solimoês und Orenoco in ihren Gewässern zeigt. Dieser Vogel wird dann zu Tausenden erlegt, im Moquem gedörrt, und als Provision aufbewahrt. Auch den Gebrauch des *Ypadú* kennt dieser Stamm. Er macht gute Hangmatten und ist überhaupt industriös, fleissig, gutmüthig und den Weissen hold. In der eigenen Sprache nennen sich die *Uainumás*: *Inabissána*. Die Haare haben sie bisweilen eben so geschnitten, wie es von den alten Peruvianern angegeben wird. Ihre verschiedenen Familien oder Horden unterscheiden sich durch die Ausdehnung der Tatowirung im Gesichte. So haben die *Miriti-Tapuüja* (nach der Mauritia-Palme benannt) gar keine, die *Jacami-Tapuüja* (nach dem Vogel Jacami) die Oberlippe, die *Pupunha-T.* das halbe Gesicht ohne die Nase, die *Assai-T.* (nach der Palme dieses Namens) das halbe Gesicht mit der Nase, die *Moira-T.* (Holz-Indianer) das ganze Gesicht, die *Jauarete-T.* (Onzen-Indianer) den Mund tatowirt. Bisweilen tragen sie auch Muschelschälchen in den durchbohrten Nasenflügeln, oder eine Taboca in der Unterlippe. (Vergl. das Porträt „Uainumá" im Atlas.) Ihre erklärten Feinde sind die *Umauas* im obern Yupurá, aber auch mit den einzelnen Horden der *Miranhas* führen sie bisweilen Krieg, und die letztern suchen sie für sich zu Gefangenen zu gewinnen, weil ihre Dienstfertigkeit und milde Sinnesart sie ganz vorzüglich zu Dienstboten empfiehlt. Von dieser lobenswürdigen Gemüthsart scheint der ganze Stamm durchdrungen zu seyn. Auch derjenige von ihnen, welchem ich diese Nachrichten verdanke, schloss seinen Bericht damit, dass er ausrief: *Inabissana gamissai bagáti riseni rigeuhne: üab*; der *Uainumá* (ist) gut, er dient gerne dem Weissen; er flieht nicht.

nes Anführers der *Juris* in *Varivaú*, und Einzelne als Arbeiter, oder, wie man sagen dürfte, Sclaven, am ganzen Solimoês zerstreut gefunden. Eine Frau des Stammes, die sich von Ega aus hierher geflüchtet hatte, war bei Gregorio aufgenommen worden, und bat mich, sie mit unserer Expedition in den obern Yupurá abreisen zu lassen, wo sie ihre Verwandten zu finden hoffte. Ich musste ihr die Bitte abschlagen, da ich, um Unordnung zu verhüten, alle Weiber von dem Zuge ausgeschlossen hatte. — Die Indianer, die ich in *Maripí* antraf, gebrauchen vergiftete Waffen. Diese Sitte ist allen Stämmen im Gebiete des Yupurá gemein; doch wächst der Giftbaum nur in dem westlichen Theile dieser Landschaft, und von dorther wird das *Urari*gift versendet. Geht der Indianer auf die Jagd aus, so hat er nichts als sein Blasrohr in der Hand; um den Hals hängt sein Köcher (Vergl. S. 1157.) und, wenn er so reich ist, eine Messerklinge. Zur vollständigen Rüstung des Indianers am Yupurá gehört der Pfeil (*Curabi*), den er von einem Bogen aus rothem Holze schiesst, der Würfspiess (*Murucú*), beide ebenfalls vergiftet, und wohl auch die Keule (*Cuidaruz*), welcher die verschiedenen Stämme mancherlei Form und Verzierung geben. Grosse Schilde aus dem gegerbten Felle eines Tapirs oder aus dem Rückenpanzer eines Kaimans gehören unter die seltenern Trutzwaffen. Ich erhielt in *Maripí* eine grosse Menge aller dieser ethnographischen Merkwürdigkeiten, welche ich der Obhut des Principals Albano übergab, und bei der Rückkehr noch um mehrere Stücke vermehrt fand. Gregorio hatte mich das leichteste Mittel gelehrt, die Indianer zum Tausche zu vermögen: ich eröffnete in Gegenwart der Weiber einen Kasten, worin ich Glasperlen, Kattune und Halstücher mit mir führte, und diese einfache List gewann mir mit dem Fürworte des schwächeren Geschlechts Alles, was ich von dem stärkern wünschte. Diese Indianerinnen hatten eine sehr ansehnliche Hühnerzucht, woraus sie uns reichliche Provision gestatteten. Weder Ochsen, noch Schafe oder Schweine findet man in dem ganzen Gebiete des Yupurá, und die gemeinsten Hausthiere sind Hühner und Hunde, zwei Thierarten, deren Gegenwart bei den rohen Indianern in den tiefen und heissen Niederungen Südamericas vor der

Ankunft der Europäer sehr problematisch ist. Als wir später oberhalb der Kataracken Mangel an Nahrungsmitteln litten, sendete Gregorio seinen Nachen den Miriti-Paraná hinauf, der uns eine Menge Hühner aus den *Mallocas* der *Coërunas* in grossen geflochtenen Hürden zuführte. Woher haben diese entlegenen Stämme das nützliche Hausthier erhalten, welches, obgleich in dem heissen Indien einheimisch, sich in allen Klimaten gleich fruchtbar und dem Menschen gleich befreundet erweist? Ich traf mehrere Indianer, denen das Verschneiden der Hähne bekannt war. Kein südamericanischer Vogel ist bis jetzt von den Indianern eben so erfolgreich gezähmt worden, und die Trompetervögel (*Psophia*), die Hoccos (*Crax*) und Cujubís (*Penelope*) müssen von Zeit zu Zeit aus dem wilden Zustande erneuert werden, da sie nicht oft fruchtbare Nachkommenschaft erzeugen. Die hierländischen Hunde waren grösstentheils behaart und bellten, zwar nicht so lebhaft, als unsere thätigen Raçen, aber hinreichend, um zu erweisen, dass sie nicht zu jenen stummen Hunden gehörten, welche die spanischen Eroberer bei den Bewohnern von Cundinamarca und Perú getroffen haben. Meistens war es eine kleine, spitzköpfige, lang- und dunkelbehaarte Raçe (*Canis familiaris*, *var. domestic. L.*), und sie schien mir zu beweisen, dass diese Indianer einst nicht von den stammverwandten, höher gebildeten Bergvölkern in Westen, sondern von den Fremden jenseits des Oceans jenes nützliche Hausthier erhalten hätten, durch dessen verschiedene Benützung und Gemeinschaft mit dem Menschen gewissermaassen verschiedene Culturzustände angedeutet werden. Als ich am Abend die Hütte betrat, in der sich Gregorio, umgeben von nackten Weibern und Kindern, auf die Weiterreise vorbereitete, erschrack ich über eine vier Ellen lange Schlange von den schönsten grünen und gelben Farben, die mir, zur Hälfte aufgerichtet, entgegen tanzte, dem Rufe eines alten Indianers gehorsam, sich in Kreisen hin und her und endlich zu dem warmen Neste von Heu in der Ecke zurückzog, ohne die Kinder und zahlreichen Hausaffen zu beunruhigen. Ich erfuhr, dass es hier Schlangenbeschwörer giebt, die sogar die Giftschlangen, nach Ausbrechung der Giftzähne, zu zähmen wissen, und sie bei ihren Zauberkünsten und

bei Curen des Schlangenbisses verwenden. Sie imponiren damit dem dummen und trägen Indianer, dessen ganze Gemüthsart den Glauben an übernatürliche Kräfte begünstigt. Der anwesende, gegen Schlangen gefeite (*Curado de Cobra*) *Pajé* *) war von dem Stamme *Juri.* Er führte ohn' Unterlass das Wort *Päa*, Teufel, im Munde, und schien damit besonders Eindruck auf den weiblichen Theil der Gesellschaft zu machen, der ihm mit scheuer Ehrfurcht begegnete.

Wir verliessen *Maripí*, nachdem das grosse Fahrzeug vorbeigeschifft war. Ausser dem Gregorio hatten wir auch noch den Principal der hiesigen *Jumanas* zum Begleiter. Gregorio selbst hatte als eine Sicherheitsmaassregel angerathen, die Principale mehrerer Stämme einzuladen, mit uns zu reisen, und insbesondere darauf gedrungen, dem Pachicu (so verdrehen die Indianer das Wort Francisco), einen mächtigen und wegen seiner Schlauheit berüchtigten Anführer der *Coretús*, welcher oberhalb *S. João do Principe* wohnte, desshalb Botschaft zu senden. Das nördliche Ufer, längs dessen wir hinfuhren, zeigte hie und da eine Höhe von dreissig Fuss. Es besteht aus rothem Lehm, oder, wiewohl seltener, aus derselben braunen oder violettrothen Sandeisensteinbreccie, die wir in so grossen Strecken am Niederamazonas beobachtet haben. Grosse Büsche eines schönen Grases mit goldfahlen

*) Das Wort *Pajé* (*Piajé*, *Piaccé*) ist, wie manches andere, der Caraiben -, Tamanaco- und der Tupísprache gemein; und ich habe um so weniger Anstand genommen, es von den Schamanen der brasilianischen Stämme überhaupt zu gebrauchen, als die Zauberwerke und Betrügereien derselben denen ganz gleich sind, die von den Völkern der Gujanas und der Tierra firme ausgeübt werden. Exorcismen mit Anspucken, Streicheln, Kneten, Beräuchern u. s. f. sind Acte, die man bei längerem Aufenthalte unter den Indianern täglich wahrnimmt, da es der *Pajé* in seinem Interesse findet, sich so oft als möglich werkthätig zu zeigen. Ich habe jedoch bei allen diesen Geschäften der zudringlichen Gaukler niemals eine Spur höherer Kenntnisse oder besonderer medicinischer Erfahrungen gefunden. Sie treiben ihr Handwerk mit einer so dumpfen Hingebung in die Wirksamkeit ihrer Mittel und so ganz ohne freiere Beurtheilung der Umstände, dass man auf die Meinung gerathen muss, sie betrögen nur, indem sie selbst von ihrem Vorurtheile betrogen seyen. Uebrigens haben die *Juris* wie die *Uainumás*, die *Cauixanas* und viele Andere, keinen besonderen Ausdruck für „Gott" und gebrauchen dafür entweder das Tupana der Tupisprache, oder Worte, die in ihrer Sprache den bösen Dämon bezeichnen.

Rispen (*Paspalus pulcher*, *Nees.*) sind eine der häufigsten Pflanzen. Eine halbe Legoa oberhalb *Maripí* passirten wir an dem schwarzen und kühlen *Vanaracú*, einem Paranamirim, der nach den Indianern der Ausfluss des grossen Sees *Ayamá* ist, und sich weit gen N. hinziehen soll. Hier hatten sich i. J. 1773. zwei Horden der *Aniánas* und *Yucúnas* niedergelassen, und die Ortschaft war unter dem Namen *S. Mathias* dem benachbarten Kirchsprengel beigegeben worden, allein gegenwärtig findet sich nicht eine Spur mehr davon; ja die *Aniánas* sollen gänzlich ausgestorben seyn. Auch in *Maripí-Tapera*, einer hohen Stelle am Ufer, eine Legoa weiter westlich, wo die Bewohner des heutigen *Maripí* angesiedelt waren, ehe sie ein Ueberfall der feindlichen *Uaupés* veranlasste, stromabwärts zu ziehen, findet man jetzt nichts als Wald. Warum verharren die cultivirten Pflanzen, die Mandiocca, der Mais und die Banane, nur so geringe Zeit in der Nähe ehemaliger Niederlassungen? Diese Frage musste ich auch hier an mich thun, ohne sie beantworten zu können. Fast dürfte man sich der Meinung hingeben, diese Gewächse hätten, so lange schon in der Umgebung der Menschen angesiedelt, etwas von ihrer ursprünglichen Selbstständigkeit verloren, so dass sie untüchtig wären, sich gegen die Uebermacht der freien Naturkinder zu vertheidigen. Es war dunkle Nacht geworden, als wir an der Mündung des Sees *Marahá* landeten, wo wir in der Hütte des Principals Albano von Maripí übernachteten. Als ein Beweis von der höheren Civilisation dieser Indianer muss die Sitte anerkannt werden, sich, eben so wie die europäischen Bewohner, an zwei Orten Wohnungen in Stand zu erhalten. Albano wohnt hier zu der Zeit, wann er seine benachbarten Rossas bebaut oder erndtet, ausserdem in Maripí. Der Körper des Flusses, dessen Gewässer etwas dunkler, trüber, reissender und kälter werden, ist aufwärts von diesem Orte noch mehr zertheilt, als vorher, und etwa eine Viertelstunde breit. Die Inseln, niedrig und dichtbewaldet, erschienen gegenwärtig ohne den sandigen Rand, den sie in andern Perioden eben so wie die des Amazonas zeigen. Wir durften daher nicht mehr darauf rechnen, noch viele der auch hier häufigen Schildkröten-Prayas zu treffen, die sonst gewöhnlich um diese

Zeit von den Einwohnern von Ega und Fonte-Boa besucht werden. Der gegenwärtige hohe Wasserstand ward mir übrigens als eine mehr partielle, von der Einströmung des Uaranapú herrührende, und vorübergehende Erscheinung geschildert, denn gewöhnlich erreiche der Strom seine stärkste Höhe (wie der Orenoco) im Juli, und laufe von dieser Zeit an bis Weihnachten ab; überhaupt wäre jährlich ein mehrfacher Wechsel zwischen Anschwellen und Ablaufen nicht selten in kurzer Zeit bemerkbar, je nachdem Landregen in dem Flussgebiete jenseits der Katarakten niedergegangen seyen. So lange der Yupurá die Richtung aus N. nach S. behalten hatte, war fast kein Unterschied zwischen der Vegetation seiner Ufer und der des Solimoês zu beobachten; jetzt aber, wo wir ihn nach W. aufwärts beschifften, erschienen einzelne Pflanzen, die wir früher gar nicht oder minder häufig gesehen hatten. (Vergl. Anmerkung 8.) An gewissen Stellen, besonders in feuchten dumpfigen Niederungen, waren der Cacaobaum und der Salsaparilhastrauch ungemein häufig. Beide gehören unter die wenigen holzigen Gewächse dieses Aequatoriallandes, welche man im wahren Sinne gesellschaftlich nennen kann. Wenn man in den schattigen Wäldchen des erstern überall, wo der Boden nicht etwa zu sumpfig ist, kühle und angenehme Spaziergänge findet, so stellen andrerseits die Hecken und Gehäge der Salsaparilha fast jedem Schritte ein Hinderniss entgegen. Ich hatte hier, wie an andern Orten von Rio Negro, Gelegenheit diesen berühmten Strauch zu beobachten, und verbreite mich über ihn in der Anmerkung (3.) um so lieber, als die Mutterpflanzen der verschiedenen Arten von Salsaparilha noch nicht genügend bekannt sind.

Wir fanden es räthlich, in *Marahá* unser Fahrzeug gegen ein anderes zu vertauschen, das uns Albano anbot, denn die Länge desselben erschwerte das Fortkommen, und überdiess nahm es so viel Wasser, dass nur die Wachsamkeit meines Gefährten uns die Nacht vorher davon errettet hatte, mit ihm auf den Grund zu gehen. Es war diess nicht das letzte Mal, da ich mir zu der Begleitung des Sr. Zany Glück wünschen durfte; auf der ganzen Reise erprobte er sich als ein erfahrner

und muthvoller Freund. Wie sehr es überdiess Noth that, dem Zufalle und dem bösen Willen der Indianer in diesem einsamen Gebiete vereinigte Kraft entgegen zu stellen, erfuhr ich am 23. December, einem Tage, der ohne die Treue des Indianers, den wir zur Besorgung der Küche aus Pará mitgenommen hatten, wahrscheinlich mein Todestag geworden wäre. Wir hatten schon bei Maripí mehrere schöne Schlangen erlegt, die sich am Ufer sonnten, und ich war dadurch zu dem Wunsche veranlasst, Jagd auf eine der ganz grossen Schlangen zu machen, die die benachbarten Seen in Menge bewohnen sollten. Als wir daher nach unseres Piloten Versicherung uns in der Nähe des *Lago de Cumapí* befanden, bestieg ich einen der kleinen, mit vier Indianern bemannten, Nachen, und suchte die Mündung des Sees zu gewinnen. Ein Indianer vom Stamme *Macuná*, den wir schon von Ega aus bei uns hatten, erbot sich zum Führer, und ich glaubte keine Ursache von Misstrauen in dieser, sonst eben nicht häufigen, Bereitwilligkeit finden zu dürfen. Die Gegend ist sehr niedrig; manchfache Canäle laufen zwischen den Inseln und dem Festlande hin, und überdiess stand der Ygapowald weithin unter Wasser. Das muntere Leben der Fische, die sich dahin zurückgezogen hatten, die Zahl der schönsten Blüthen, womit diese Waldung übergossen war, und das Gewimmel zahlreicher Ameisenhaufen, die sich auf die Bäume gerettet hatten, und beim leisesten Anstoss zu Tausenden auf uns herabfielen, beschäftigten mich so sehr, dass ich lange Zeit nicht bemerkte, wie der Führer die angegebene Richtung nicht einhielt, sondern vielmehr durch Seitenwege stromabwärts zu gelangen suchte. Schon wurden die Schatten länger, als mein treuer Indianer von Pará sich ängstlich an mich drängte, und mir durch Zeichen und einzelne portugiesische Worte zu verstehen gab, dass der *Macuná*, mit den Uebrigen im Einverständnisse, beabsichtige, mich entweder irgendwo auszusetzen, oder umzubringen, um mit dem Kahne, der zufällig eine Kiste meiner Tauschartikel führte, zu entfliehen. Sobald ich mich von dem unstäten Umherfahren überzeugt hatte, liess ich den *Macuná* im Hintertheile des Kahns niedersetzen und die linke Hand am Bord anbinden, während er mit der Rechten das Steuer

führte; ich stellte mich mit geladenen Pistolen vor ihn, und schwur, ihn niederzuschiessen, wenn er mich nicht bis Sonnenuntergang in den Strom selbst zurückgeführt hätte. Diese rasche That entschied über mein Schicksal; der eingeschüchterte Indianer brachte mich in den Strom zurück, und noch bevor der Mond aufgegangen war, hatte ich das Schiff des Joâo Bernardo erreicht, das ich meinen Feind besteigen liess, um den Geist der Empörung nicht unter meine eigene Equipage zu verbreiten. Es war diess einer von den wenigen Fällen, wo ich kaltblütige Bosheit an einem Indianer wahrnahm. Die Lehre machte mich vorsichtiger, aber auch zuversichtlicher gegenüber den rothen Menschen, die von einer zu unentschlossenen und schwachen Gemüthsart sind, um sich dem imponirenden Einflusse eines festen Muthes entziehen zu können. Ein anderes Abentheuer, das fröhlicher endete, als der erste Anschein glauben liess, bestand ich mit der gesammten Expedition am folgenden Tage. Man hatte uns von einem Dorfe (*Malloca*) der Indier *Cauixána* gesagt, welches sich auf der Südseite des Yupurá bei dem See von *Acunauí* befände; wir setzten daher über den Strom, der hier voll kleiner Inseln ist, und gelangten gegen Abend in jenen kleinen See von dunklem Gewässer. Bald entdeckten wir im Hintergrunde einer Bucht hohe, kegelförmige Hütten, und zwischen ihnen einige, bis auf den Schurz oder das Suspensorium nackte, Indianer. Wir stiegen ohne Waffen an's Land, wo uns ein junger, sehr wohlgebildeter Bursche, der Sohn des Häuptlings, der die Lingua geral fertig genug sprach, empfing und in eine jener grossen Hütten führte. Ihm und seinen Begleitern konnte ich zwar einige Schüchternheit, jedoch keineswegs die Furcht vor einem feindlichen Ueberfalle von unserer Seite anmerken. Nachdem ich daher mit Sr. Zany und einigen Ruderern durch die niedrige Thüre in die Hütte geschlüpft war, mussten wir nicht wenig erstaunen, uns gleichsam in einer indianischen Festung und in den Händen der Feinde zu sehen. Der Jüngling schloss alsbald die Thüre hinter uns zur Hälfte, und wir erblickten mehr denn dreissig Indianer, alle mit Bogen und Pfeil bewaffnet, auf den längs der Wand befestigten Hangmatten sitzen, oder dazwischen an den Pfeilern stehen.

Ohne Bewegung, sprachlos und schussfertig, hatten sie die Augen auf die Eingetretenen gerichtet, und ein Augenblick des Missverständnisses oder des Zurückweichens wäre uns wahrscheinlich verderblich geworden. Das Erscheinen mehrerer Fahrzeuge in ihrem See hatte sie einen Ueberfall befürchten lassen, und ihr Empfang zeigte, dass sie den sichersten Operationsplan dagegen wohl ausgedacht hatten. Ohne Raum und Licht ihre Waffen zu gebrauchen, wären die Weissen, im ersten Momente des Angriffes von giftigen Pfeilen durchbohrt, ein Opfer ihrer Kühnheit geworden. Es gelang uns aber bald, dem ungünstigen Vorurtheile zu begegnen. Wir nahmen unsere Halsbinden ab, und schwangen sie als Friedenszeichen dem Anführer entgegen, der ebenfalls, sobald er bemerkt hatte, dass wir unbewaffnet waren, allen Argwohn verbannte, und aus unserer Branntweinflasche fröhlich Bescheid that. Er war ein Indianer von fünf Fuss acht Zoll Länge, von breiter Brust, athletischem Muskelbaue, und erschien in seiner Nacktheit noch grösser und stärker. Ich habe niemals bemerkt, dass Indianer sich geküsst hätten, diese Bezeigung freundlicher Gefühle scheint über ihrer Bildungsstufe zu stehen; aber der *Cauixana* bewährte seine Freundschaft gegen mich, indem er das, dick mit Rocou bemalte, Antlitz in dem meinigen herumrieb. Nach den ersten Begrüssungen fragte er mich durch den Dolmetscher über das Aussehen des Königs von Portugal und Brasilien, und seine Verehrung vor dieser erlauchten Person wuchs sichtbar, nachdem ich ihr die Dimensionen eines Giganten zugeschrieben hatte. Zum Zeichen der Freundschaft überreichte er mir einen Bogen von rothem Holze und einen Bündel vergifteter Pfeile, deren jeder in einem besonderen Rohre steckte; und seine Leute, dem Beispiele folgend, wetteiferten, uns mit Waffen und Früchten zu beschenken, wogegen sie jede Kleinigkeit, besonders aber Angeleisen, dankbar empfingen. Es waren nur Männer, die wir zu Gesichte bekamen; Weiber und Kinder waren, wahrscheinlich aus Furcht, in einer der abgelegenen Hütten versammelt, und erfüllten, so lange wir zugegen waren, die Luft mit einem durchdringenden kläglichen Geschreie. Die Männer waren lauter stattliche, ziemlich dunkelgefärbte Menschen, ohne irgend eine Verunstaltung durch Tato-

wirung; zum Theile aber trugen sie die Ohren abscheulich erweitert. Sie hatten noch niemals Weisse erblickt, und jede Kleinigkeit, die sie an uns sahen, schien ihnen interessant; vorzüglich verwundert waren sie über das Schreiben, als ich dem Anführer ein Vocabularium seiner Sprache abfragen liess und aufzeichnete. Dieser wusste sich mit Würde zu betragen, und blieb, da wir uns zurückzogen, in der Hütte zurück, während er uns durch seinen Sohn an den Hafen zurückgeleiten liess. Die Hütten dieser *Cauixanas* waren die kunstvollsten indianischen Gebäude, die ich noch gesehen hatte. Bei sechs Klafter Durchmesser und vier Klafter Höhe waren sie auf das Regelmässigste ausgeführt. Zwei gegenüberstehende viereckichte Thüren von vier Fuss Höhe und eine runde Oeffnung in der Kuppel, zum Eintritt des Lichtes und Abzug des Rauches, konnten von innen verschlossen werden. Das Zimmerwerk bestand aus schlanken, über Feuer gebogenen Stämmen der *Mattá-Mattá* und aus gekreuzten Stützen, welche mit jenen, ohne Beschläge oder Nagel, blos durch Bänder von Schlingpflanzen verbunden waren. Die Bedeckung von Palmblättern war so dicht, dass kein Tropfen Regen eindringen konnte. Später fand ich eine ähnliche Construction der Hütten bei mehreren Stämmen am Yupurá und bei den Mundrucús. Die *Cauixanas* (vergl. Kap. 3. Note 5.) von welchen sich diese Horde getrennt hatte, wohnen, etwa sechshundert Köpfe stark, weiter westlich am Flusse *Mauapari.* Die neuen Ansiedler waren zufrieden mit dem Orte, und beabsichtigten, ihre Verwandten herzuholen. Es ist dieses die gewöhnliche Weise, in welcher die wilden Indianer Brasiliens ihre Wohnsitze verändern; und man kann sie daher, unter einer gewissen Beschränkung, allerdings Nomaden nennen. Die *Cauixanas* haben mit den Muras und Marauhas gemein, sich von Zeit zu Zeit zu geisseln, und die Ertragung von Schlägen als Heroismus zu betrachten. Wie viele andere Stämme, pflegen sie zur Zeit der Niederkunft ihrer Frauen zu fasten. Ihre Todten werden in grossen irdenen Töpfen begraben.

Aus dem See von *Acunaui* zurückgekehrt, landeten wir, um die Nacht zuzubringen, auf einer Insel am südlichen Ufer des Stromes. Am Tage vorher hatten die Indianer die erste noch übrige Praya mit Schildkröteneiern entdeckt, und sie rechneten auch hier auf gleichen Fund; statt dessen brachten sie nur Eier vom sogenannten Camäleon (Gattung *Iguana* oder *Lophyrus*), welche, leicht mit Erde und Blättern bedeckt, am Ufer vorkommen. Sie waren durch eine Bande von Störchen darauf geleitet worden, die diesen Eiern mit grosser Begierde nachstellen. Obgleich die jungen Thiere in den Eiern schon stark ausgebildet waren, verzehrten sie sie doch als einen Leckerbissen. Jene Störche (*Ciconia americana*) und einige grosse Reiher (*Garça branca*, *Ardea Egretta*) waren gegenwärtig die einzigen Wasservögel, die wir fanden. Die Indianer behaupteten, auch sie seyen nur Nachzügler der übrigen, welche sich, wegen des hohen Wasserstandes des Amazonas, jenseits der Katarakten des Yupurá und nach Norden gewendet hätten. Diese Bemerkung reiht sich an die Beobachtungen des Herrn v. Humboldt an, gemäss welchen die Wasservögel vom Orenoco nach dem Frühlingsaequinoctium, d. h. zur Zeit der ersten Hochwasser, nach Süden ziehen, weil ihnen dann der hohe Wasserstand an jenem Strome zu wenig Nahrung gestattet. Ueberhaupt aber habe ich den Yupurá während der Monate December bis Februar arm an Vögeln jeder Art getroffen. *) Die Nacht vor dem Weihnachtstage dunkelte plötzlich über uns ohne einen Stern am Firmament; doch bald ward sie, gleichsam zur Feier, von tausend Leuchtkäfern erhellt, welche, wie durch Zauber erweckt, aus allen Gebüschen hervorflogen.

Die Reise ward entweder zwischen Inseln oder am nördlichen Ufer fortgesetzt. Der Yupurá mag hier in seiner grössten Ausdehnung im

*) Die Indianer machen ihre Provisionen an Wasservögeln: Störchen (*Jaburú*, *Tujujú*), Enten (*Ipecú*), Tauchern (*Oirâ-megoân*), Kibitzen (*Aty Aty*), Reihern (*Acarâ*), und kleinen und grossen Enten (*Potery* und *Goananá*) in den folgenden Monaten. Die dann zu Tausenden getödteten Vögel werden im Moquem getrocknet, und, dicht aufeinandergepresst, zwischen den Blattscheiden der *Pacova Sororoca*, einer baumartigen Musacee (*Urania amazonica*, *M.*), oder gewisser Palmen im Giebel der Hütte aufbewahrt.

Hauptcanale höchstens das Viertheil einer Seemeile, und von einem Ufer des Festlandes zum andern noch einmal so viel Breite haben; an vielen Stellen ist die Tiefe nur geringe, die mittlere Tiefe im Hauptcanale etwa fünf bis sechs Klafter. Die Beschwerlichkeiten wuchsen durch die zunehmende Strömung, viele untergetauchte Stämme, zahllose Mosquiten, eine schwüle Hitze bei trübem Himmel und häufigen Regen. Aller Anstrengung der Indianer ungeachtet, erreichten wir daher das Dörfchen *S. Joâo do Principe* erst nach fünf langen Tagereisen. Es liegt auf dem nördlichen, hier ziemlich erhöhten, Ufer, eine Viertelstunde unterhalb der Mündung des *Pureos*, eines der beträchtlicheren Beiflüsse auf der Südseite. Dieser *Lugar*, die äusserste Niederlassung der Portugiesen im Yupurá, war i. J. 1808 durch den damaligen Gouverneur, J. J. Vittorio da Costa, den Schwiegervater meines Begleiters Zany, errichtet und mit Familien vom Stamme *Juri*, *Coretú* und *Jáma*, die in den benachbarten Wäldern haussten, besetzt worden. Die wohlmeinenden Absichten des einsichtsvollen Gründers, der durch die Ortschaft, in deren Nähe mehrere Anführer jener Stämme Pflanzungen besassen, einen lebhafteren Verkehr beabsichtigte, sind grossentheils durch die Einrichtung vereitelt worden, den Indianern einen Weissen zum Richter zu geben. Wie fast überall wo ein Solcher, ohne Controlle der Geistlichkeit oder anderer Behörden, über die einsamen Indianer zu walten hat, kamen mit ihm Bedrückung, Intriguen und Noth, und die meisten Ansiedler haben sich wieder in ihre Wälder zurückgezogen. Jene drei Stämme hatten drei Reihen von Hütten, die aus hölzernen Pfosten, mit Wänden von Flechtwerk und Lehm und Dächern von Palmblättern, auf öffentliche Kosten errichtet worden waren. Gegenwärtig waren nur noch einige Familien von *Juris* und *Coretús* vorhanden, und auch diese hatten sich bei der Nachricht von unserer Ankunft versteckt, oder zu ihren Nachbarn geflüchtet, die auf den *Rossas*, entfernt vom Dörfchen, wohnen. Die Frohnen, welchen diese armen Indianer, unter dem Vorwande des öffentlichen Dienstes, lediglich für den Eigennutz des Richters unterworfen werden, machen ihnen vor der Ankunft eines jeden Weissen bange; und nur mein, mit dem Charakter

der Wilden vertrauter, Gefährte ZANY konnte sie von dem Ungrund ihrer Furcht belehren, worauf sie herbeikamen und mich beschworen, dem Gouvernement ihre hülflose Lage und die Bedrückungen ihres Feindes vorzustellen. Dieser war ohnehin schon wegen Veruntreuung der Zehnten und grausamer wohllüstigen Begegnung seiner Untergebenen angeklagt worden, und vor acht Tagen nach Ega zurückgekehrt, um sich vor dem Commandanten zu verantworten. Wir fanden daher, ausser einem hier ansässigen Mulatten von S. Paulo, Niemand, der portugiesisch gesprochen hätte. (Von allen Brasilianern findet man die Paulisten am weitesten durch das ganze Reich zerstreut.) Auch die Wechselfieber haben zur Verödung des Ortes beigetragen. Er ist übrigens trefflich gewählt, um die reichen Wälder des Yupurá und seine zahlreichen Indianerhaufen mit den Brasilianern in Verbindung zu bringen und gegenseitigen Nutzen zu verbreiten. Die Fruchtbarkeit ist fast unglaublich. Ich sah Mandioccawurzeln von dreissig, und Bananentrauben von hundert Pfund Gewicht. Die *Juris*, welche ich hier antraf, wie es schien unterrichtete und gutmüthige Leute, brachten grosse Töpfe von allerlei Getränken herbei, ein Fabricat der Weiber, denen, wie alle übrigen Geschäfte der Wirthschaft, auch dieses obliegt. Die Getränke waren aus Mandiocca- und Aypimwurzeln und aus mehreren Früchten bereitet, und zum Theile recht wohlschmeckend. *)

*) Wir haben schon früher (I. 371.) von der Bereitung des Maistrankes geredet, der nicht blos in ganz Brasilien, sondern auch in dem spanischem America, wo er fast überall *Chicha* heisst, üblich ist. Die übrigen, den brasilianischen Urbewohnern bekannten Getränke sind vorzüglich von dreierlei Art, tupi: *Caxirí*, *Cãohy* oder *Cauím* und *Pajuarú*. Die Brühe irgend einer der zahlreichen Früchte des Waldes nennen sie *Caxirí* (*Cajirí*). Sie wird vorzüglich häufig von den Früchten der Palmen Assai, Patauá, Bubunha, dann auch von Bananen, Acajus u. s. w. zubereitet. Besonders beliebt bei den Indianern des Yupurá ist der Absud der beiden ersteren Palmenfrüchte, der einer dünnen Chocolade an Farbe und Geschmack nicht ganz unähnlich und so nahrhaft ist, dass die Indianer nach längerem Genusse desselben fett werden. Er wird bei Festgelagen noch lau vom Sude her getrunken. *Cauím* ist der ausgepresste Saft, der Aufguss oder Absud von Früchten, von Bataten oder süssen Mandioccawurzeln (*Macajera*), welche in die weinige Gährung übergegangen. Solchen Wein verstehen sie aus allen an Zuckerstoff und Schleim reichen Früchten zu bereiten, und manche Arten desselben erhalten sich, an kühlen Orten aufbewahrt, mehrere Tage lang. Manche härtere Früchte, wie z. B.

Am letzten December kam der Principal der *Coretus* Pachicu an, den wir entboten hatten, uns zu begleiten. Er erschien vor mir baarfuss, in den bei den Indianern üblichen baumwollenen Beinkleidern, aber dabei in einem blauen Fracke, und die *Pococaba*, ein spanisches Rohr mit silberner Quaste, in der Hand. Dieses Zeichen der Autorität war den Principalen zur Zeit des Mendonça Furtado und der zweiten Grenzcommission verliehen worden, da man die rohen Wilden durch den Anschein von Würden und Ehrenstellen zu gewinnen hoffte; aber jetzt sieht man es eben so selten als jenen europäischen Anzug des Pachicu, der wohl noch von damals herrühren mochte. Dieser Mann, (S. im Atlas die Figur „Coretu") war bei weitem der schlauste und unternehmendste Indianer, dem ich bis jetzt begegnet war. Er hielt es für angemessen, sich als einen getreuen Vasallen des Königs von Portugal und einen für seine Stammgenossen besorgten Beamten darzustellen; allein bald ergab es sich, dass er den Weissen nicht weniger abhold war, als die Uebrigen, und dass er, mehr als jeder Andere, die Kunst verstand, die Untergebenen für seine Habsucht zu benützen. Er suchte seinen Stamm fern von den Weissen im Walde zu erhalten, und führte auf eigene Hand Krieg gegen die Nachbarn, um seine Gefangene an die ankommenden Europäer zu verhandeln; ja sogar seine Stammgenossen soll er auf gleiche Weise um eine Kleinigkeit verkauft haben. So ward uns zum Erstenmale im Innern America's das vollkommene Bild eines africanischen Häuptlings vorgeführt, der Menschenhandel zu sei-

das türkische Korn zur Chicha, oder die Wurzeln der süssen Mandiocca und die Bataten werden zweimal gekocht, und durch Speichel zur Gährung gebracht. Nachdem der Wein in Essig übergegangen, nennen sie ihn *Cauí saí* d. i. sauern Wein. (Der portugiesische Wein heisst in der Tupísprache *C. píranga* oder *C. sobaigoára* d. i. rother oder aus dem Reiche.) Künstlicher ist endlich die Bereitung des *Pajuarú* aus den grossen Kuchen (*Beiju*) von Mandioccamehl, oder aus diesem selbst, nachdem es zu einem Breie gekocht worden. Man übergiesst diese Stoffe mit Wasser und überlässt sie der weinigen Gährung. Der Fruchtsaft überhaupt heisst *Ty*, *Tycoára* damit mischen, und dieses Wort wird namentlich von einem Gemenge von Mandioccamehl, Wasser und Rapadurazucker gebraucht. Der Indianer liebt überhaupt substantiöse Getränke, und nimmt desshalb auch häufig die gekochten und zerquetschten Bananen unter der Form eines warmen Breies zu sich, ein sehr nahrhaftes und wohlschmeckendes Gericht.

nem Geschäfte macht. Ohne Zweifel gefährdet der Staat das Schicksal der Indianer durch die Aufstellung solcher Principale eben so sehr, als durch die der Richter mit weissem Blute; zum Glücke sind jedoch unter den ersteren nur wenige mit der Verschmitztheit und dem Unternehmungsgeiste dieses *Coretú*. Wir suchten ihn, der gut portugiesisch verstand, zu überzeugen, dass er und der Staat durch Einführung einer regelmässigen Landescultur und durch Handel mit den Naturerzeugnissen am meisten gewinnen müssten; allein er wiederholte hierauf kurz: Alles dieses sey mühseliger, als Sclaven zu verkaufen, und solcher Handel brächte ihm, was er immer brauche. Als ich ihn endlich aufforderte, mir auch über den mineralischen Reichthum in diesem Gebiete Aufschlüsse zu geben, läugnete er irgend Etwas zu wissen; da es aber Nacht geworden war, erschien er mit seiner Tochter, einem achtzehnjährigen Mädchen, vor unserer Hütte, und begehrte Einlass, indem er Wichtiges zu berichten habe. Nun, sagte er, bei verschlossenen Thüren, dürfe er nicht verschweigen, was er vor der Menge nicht gestehen wollen, dass ihm nämlich durch seinen Vater reichliche Goldschätze in den Quellen des *Apaporis* bekannt seyen, er wolle solche auch, gegen sichere Belohnung, zeigen und uns auf der ganzen Reise begleiten, müsse aber dann seine Tochter mitnehmen dürfen. Als diese Vorschläge abgelehnt, und der Eigennutz des Vaters durch ein reichliches Geschenk an Eisengeräthe, die Eitelkeit der Tochter durch Glasperlen und Kattune befriedigt worden war, sagte er endlich seine Begleitung bis zu den Katarakten zu, und ich war sehr froh, einen in dieser Einöde so gefährlichen Mann gewonnen zu haben. Ich bin ausführlich in der Erzählung dieser Anecdote gewesen, da sie eine, freilich nicht vortheilhafte, Einsicht in die Gemüthsart und die Sitten der Indianer giebt. Es ist traurig, auch einen im Vergleich höheren Verstand mit derselben Niedrigkeit der Gesinnung vereinbart zu sehen, wodurch sich die brasilianischen Wilden den schnöden Begierden der Ankömmlinge gleichsam von selbst überliefert haben. Mit Pachicu waren einige Kähne seiner *Coretús* angekommen. Am Abende tanzten sie in ihrem Federschmucke, den ich später von ihrem Principale erhandelte. Ihre Bewegungen waren plump,

von monotonem Gesange und Tönen der Rohrpfeifen begleitet. Der Vortänzer trug einen stattlich mit Federn gezierten Wurfspiess in der Hand; die Uebrigen hatten ähnliche Waffen, und um den linken Vorderarm zierliche Castagnetten von Käferflügeln mit einem Büschel schwarzer Federn. Alle waren von kleiner, aber sehr kräftiger Statur. Sie gingen, mit Ausnahme des Tuxaua, nackt, blos mit einem, aus Baumwollenfäden genestelten, Suspensorium angethan. Ihre Sprache schien mir ungemein guttural, und um so schwerer zu verstehen, als sie dabei die Zähne sehr verschränkten. Sie sind ungebildeter, als die *Coërunas*, *Passés* und *Juris*, was unter Anderm auch die grosse Hingebung an ihren Principal zu beweisen schien. Ihre erklärten Todfeinde sind die Nachbarn *Yucúnas*. Auch dieser Stamm ist durch Descimentos nach den Ansiedlungen am Solimoês und Rio Negro sehr geschwächt worden. Der Stock desselben soll, zwischen den befreundeten *Yupuás* und *Coërunas*, am obern *Apaporis* und zwischen diesem und dem *Miriti-Paraná* wohnen. Diejenigen, welche sich in *S. Joâo do Principe* niedergelassen haben, sind meistens mit Weibern von dem Stamme *Uainumá* verheurathet. Man findet solche gemischte Ehen besonders häufig bei Indianern, die ausser dem Verbande mit ihrem Stamme leben und sich durch die Vereinigung mit den zahlreichen Familien ihrer Frauen verstärken wollen. Alle weiblichen Glieder der angeheuratheten Familie werden gewissermaassen Schutzverwandte und Dienerinnen des Eheherrn, und so erleichtert diese Verbindung auch die Sorgen für den Unterhalt, denen sich der träge Mann gerne so viel als möglich entzieht.

Am 1. Januar 1820. gegen Abend verliessen wir *S. Joâo do Principe*, und fuhren noch drei Legoas weit bis zur *Praya de Utarú*, wo wir, zwischen hohen Wachtfeuern, übernachteten. Der folgende Morgen brachte uns nach dem *Sitio Uarivaú*, wo der Tubixava Miguel, ein im ganzen Yupurá wohl bekannter Principal vom Stamme *Juri*, hauset. Dieser Indianer, dessen breite gedrungene Gestalt und funkelnde Augen den Kriegsmann ankündigen, hat schon seit mehreren Jahren

einen Haufen von etwa hundert Köpfen aus den Wäldern am *Pureos* hierhergeführt, und in geräumigen, denen der Weissen ähnlichen, Hütten zusammengehalten; doch wohnen die meisten Familien nicht in den Häusern, sondern in einem grossen, offenen Schoppen, wo Jeder nach Belieben sein Netz aufhängt, und sich, wie sie sagen, mit dem Feuer von unten her zudeckt. Obgleich in Verbindung mit den Weissen getreten, sind diese *Juris* doch als Wilde des Waldes (*Indios do Mato*) zu betrachten. Sie gehen, etwa mit Ausnahme einer Bastbinde um die Lenden und eines Suspensoriums, ganz nackt, namentlich die Weiber, welche bekanntlich bei allen americanischen Stämmen weniger bekleidet erscheinen. Ihr Ackerbau ist geringe; nur die Bananen, welche hier trefflich gedeihen, sieht man in dichten Gebüschen um die Wohnungen; die Pflanzungen (*Capixaba*) in der Nähe der Hütten, enthalten Mandiocca-, Urucu- und Baumwollenstauden, jedoch Alles nur zur Nothdurft, und die Mandiocca mehr zur Bereitung der grossen Kuchen, woraus sie ihr *Pajuarú* brauen, als zum Mehle. Der fischreiche Fluss, den sie ohne Unterlass in zweirudrigen Nachen befahren, und die Waldung voll Wild und Früchten, liefern ihre hauptsächliche Nahrung. Der Tubixava MIGUEL erscheint als Schutzherr und hat ein grosses Uebergewicht über die Einzelnen, die zwar ihre eigenen Pflanzungen bearbeiten, aber ihm gehorsam folgen, wenn er sie beim Feldbaue oder bei Expeditionen verwendet, wodurch er Indianer aus dem Innern in die Ansiedlungen herabbringen will. Er verleiht sie auch gegen Lohn an die Weissen, und sendet vierteljährig vier Personen nach Ega um auf der Werfte zu arbeiten. Alles schien hier herkömmlich geordnet, und die Indianer im Genusse ihres Naturlebens glücklich und zufrieden, so fern sie nicht etwa bisweilen durch ihres gefürchteten Tubixava Willen litten, der auf ihre Unkosten den Verkehr mit Weissen unterhält. Da ich die grossen Oefen, worauf das Brod gebacken wird, benützte, um meine, von der andauernden Nässe angegriffenen, Pflanzen zu trocknen, so brachte ich den grössten Theil des Tages unter dem indianischen Weibervolke zu, welches diesen Theil des Rancho mit den Kindern inne hatte. Es waren sieben Familien, und ich war fortwährend

Zeuge des engen Kreises, in dem sich das Leben des Wilden herumbewegt. Bevor noch der Tag grauet, verlassen gewöhnlich alle Erwachsene ihre Hangmatten, und gehen in den Fluss hinab, wo sie etwa eine Viertelstunde im Bade zubringen; zurückgekehrt legen sie sich wieder nieder, und man vernimmt nun oft Stunden lang ein leises monotones Sprechen, wenn sie nicht von Neuem einschlafen. Bald nach Sonnenaufgang erwachen die Kinder. Ihr verworrenes Geschrei verlangt die Brust der Mütter, oder ein Frühstück, was jedoch nicht sogleich gereicht wird. Das erste Geschäft der Weiber ist nun, die Kinder zu bemalen. Mehrere kleine Töpfe voll Rocou, mit dem Thran des Lamantin zu einer Salbe abgerieben, liefern das Material zu dieser Verzierung, die die Mütter oft Stunden lang anbringen, bis endlich die ungestümmen Forderungen der Männer sie zu einem andern Geschäfte rufen. *) Nach der Toilette der Jungen, wird die der Mütter und Alten von den erwachsenen Töchtern besorgt, und dann erst an das Frühstück gedacht. Die Indianerinnen geben sehr lange Zeit die Brust; ich sah hier vierjährige Knaben säugend vor der Mutter stehen. Der übrige Theil der Familie versammelt sich um den Topf, der, noch vom Vorabend mit Fleisch gefüllt, am Feuer geblieben, und verzehrt stillschweigend mit behaglicher Ruhe. Ist Nichts vorhanden, so sucht sich jeder Einzelne bei dem Nachbar, im Walde, oder an den *Beijus* zu entschädigen, die nun von den Weibern, aus der eben frisch geriebenen und durchgepressten Mandioccawurzel, gebacken werden. Die Kuchen, oft zwei Fuss im Durchmesser und einen Zoll dick, sind, wenn sie warm

*) Die Säuglinge und kleinen Kinder werden um die Augenlieder, im Gesicht, auf der Brust und den Extremitäten, reichlich mit allerlei Lineamenten und Schnörkeln bemalt, und die Zärtlichkeit der Mütter kann dessen kein Ende finden. Aeltere Kinder, Knaben und Mädchen, bemalen sich selbst, wenn nicht ein anderes Glied der Familie dieser Toilette beisteht. Als ich einst ein altes Mütterchen beschäftigt fand, ihre Enkelin mit Rocou zu schminken und aus Scherz einige groteske Schnörkel auf Stirn und Wange des Mädchens hinzufügte, war Jene entzückt, und bat für sich um gleiche Gunst; noch mehr: am nächsten Morgen aus meiner Hütte tretend, fand ich eine Reihe von Weibern und Mädchen vor ihr aufgestellt, und die Alte kam mir, ein Rocouschälchen in der Hand, schmunzelnd mit der Bitte entgegen, die gestrigen Malereien allen diesen Schönen angedeihen zu lassen.

von der Ofenplatte kommen, wohlschmeckend, später werden sie zähe, und sind sehr schwer verdaulich. Eine kleine Art solcher scheibenförmigen Kuchen (*Beijú-xica*) denen sie eine runde oder elliptische Form geben, indem das Material zwischen Ringen von Marantastengeln zusammengebacken wird, lassen sich wie Zwieback lange aufbewahren, und sind gesund. Trocknes Mandioccamehl wird nur wenig, meist zum Handel, bereitet. Während sich nun die Männer zerstreuen, um zu jagen oder zu fischen, bleiben die Kinder unter den Augen der Mütter, und diess ist die Zeit der Erziehung, wenn man so die äffische Beschäftigung mit den kleinen selbstischen Wesen nennen darf. Erziehung zur Sittlichkeit, ja nur zur Sitte, findet man hier nicht; höchstens ein Abrichten zum Fortkommen unter den Uebrigen. Die Mütter unterweisen im Nesteln der Hangmatten, im Spinnen der Baumwolle an der freien Spindel, im Bereiten von Thongeschirren; die Geschäfte des Ackerbaues und der Küche werden von den Kleinen nach und nach ohne weitere Anweisung erlernt. Ehrfurcht, Bescheidenheit, Gehorsam kennen die Kinder eben so wenig als die Aeltern. Ich habe niemals gesehen, dass jene mit Ueberlegung gestraft worden wären; wohl aber mussten sie manchmal Schläge erdulden, weil sie in des Vaters Abwesenheit seine Pfeilchen verschossen, sein Blasrohr verstopft, oder das für ihn bewahrte Gericht verzehrt hatten, und solche Executionen waren nur Ausdruck heftigen Zornes. In den heissen Tagesstunden kamen die Männer zur Hütte zurück, und legten sich so lange in ihre Hangmatten, bis das Mahl bereitet war. Wenn hungerig, erschienen sie alle Augenblicke voll ärgerlicher Begierde am Feuer. Sonst vertrieben sie sich die Zeit mit der Maultrommel, worauf Tubixava MIGUEL grosse Virtuosität erlangt hatte, spielten mit den zahmen Affen und Vögeln des Hauses, oder gingen wiederholt in das Bad, welches sie täglich mehrere Male besuchen. Für die Abende veranlassten wir einen Tanz dieser *Juris*. Allmälig sammelten sich einige und vierzig Männer von zwanzig bis sechzig Jahren, die mit vieler Gravität vor uns die Vorkehrungen zum Tanze machten. Diese bestanden darin, dass sie sich gegenseitig das Gesicht mit der Schminke aus Rocou und Lamantin- oder Schildkröten-

thran bemalten, allerlei Schnüre von Glasperlen und Thierzähnen um Hals, Waden und Vorderarme, Schellengehänge zum Klappern (von den Früchten der *Cerbera Thevetia*, S. Fig. 27. der ind. Geräthsch.) unter die Kniee befestigten, und die Köpfe mit Federn ausstaffirten, die entweder kronenartig um die Schläfe gebunden wurden, oder als ein langer Schweif über den Rücken hinabhingen. Der Vortänzer hatte einen hohlen Cylinder von Ambaúva-Holz mit Federbüschen geziert, auf dem Haupte, und trug in der linken Hand einen ähnlich bemalten aber drei bis vier Fuss langen Cylinder (Fig. 30. und 32. der indian. Geräthsch.) von demselben leichten Holze, womit er auf die Erde stiess, um den Tact zu schlagen. Als es dunkel gewordeu war, und viele Feuer und Lampen den grossen Schoppen erleuchteten, erschienen die Tänzer vor uns. Nach einem Begrüssungstanze gegen uns, der mit der Ueberreichung von Bananen endigte, zogen sie sich unter den Schoppen zurück, wo sie unter grossem Lärm und Freudengeschrei verschiedene Tänze ausführten. *) Ich war schon müde, diesem bacchantischen, ja tollhäuslerischen Wesen zuzusehen, als plötzlich meine Aufmerksamkeit durch einige Masken erregt wurde, die zwischen den Reihen der Tänzer hin- und herschwärmten. Es waren nackte Indianer, die statt der

*) Ich wage nicht zu entscheiden, ob die Beschreibung der Tänze der *Juris* etwa durch Vergleichung mit denen anderer Wilden dem Ethnographen ein allgemeines Interesse gewähren dürfte. Da sie jedoch in meinem Tagebuche aufgezeichnet ist, so möge sie hier immerhin einen Platz finden. Die Tänzer kamen in zwei Reihen, Einer hinter dem Andern, angezogen, klapperten mit den Schellengehängen, indem sie mit den Füssen stampften, und Einige, damit abwechselnd, aus ihren Rohrpfeifen (Fig. 33. 34. der ind. Geräthsch.) einige unharmonische Töne hervorstiessen. Jeder Tänzer trug eine Bananentraube auf der linken Achsel. So belastet tanzten sie einige Mal vor uns im Kreise, und legten dann die Früchte auf einem grossen Haufen nieder. Diese Ceremonie, die erste, wodurch mir von Indianern feierlich ein Geschenk gemacht worden wäre, endigte mit Bücklingen, die sie, in einer Reihe aufziehend, nach allen Seiten hin machten. Von hier in den Rancho zurück, führten sie nun ihre eigentlichen Tänze auf, die, wie wir hörten, mit dem Nationaltanze ihrer befreundeten Nachbarn, der *Passés*, begannen. Man konnte es eine Art Polonaise nennen. Nur Männer tanzten in einer Reihe. Indem die eine Hälfte die rechte, die andere aber die linke Hand auf die Schulter des Nachbars legte, blieb der Mittelste von Allen frei. Er hatte zweierlei Rohrpfeifen in den Händen und gab damit den Rhythmus in zwei Noten an. Die Uebrigen fielen nun mit sehr unharmonischen Pfiffen ein, und das Ganze gestaltete sich zu der in der Musikbeilage (Nro. 7.) gegebenen

eigenen scheussliche monströse Köpfe zeigten. Diese Masken waren von Mehlkörben gemacht, über die ein Stück *Turiri* (tuchähnlichen Baumbastes) gezogen war. Rachen und Zähne waren an diesen Gesichtern nicht gespart, und die Grundfarbe war weiss. Ein Anderer erschien gänzlich in einen Sack von Turiri eingehüllt, der auf das Abentheuerlichste bemalt war. Er trug eine Maske, die den Tapirkopf vorstellte, kroch auf allen Vieren, und ahmte mit dem Rüssel die Gebärden der Anta nach, wenn sie weidet. Um den wüthenden Lärm noch zu vergrössern, klopften einige auf kleinen Trommeln (*Oapycaba*) aus dem Holze von *Panax Morototoni* hin und her, und endlich griff man nach dem grossen Sponton des Tubixava, (Fig. 20. der ind. Waffen), durch dessen Vibration ein schrillender Ton hervorgebracht wird. Diese wilden Töne erregten zu einem Kriegstanze, der nun von dem Tubixava selbst mit seinen muntersten Kriegern ausgeführt wurde. Sie versteckten sich hinter die grossen, aus Tapirleder geschnittenen, runden Schilde, die sie von den *Miranhas* einhandeln, und warfen, unter drohenden Gebärden-hin und herschleichend, die Wurfspiesse darauf. (S. „Waffentanz der Jurí" im Atlas.) Dieser Tanz vereinigte die gesammte wilde und furchtbare Plastik, welche der rohe Naturmensch America's an seinem

Strophe aus. Die Reihe der Tänzer, den ganzen Rancho einnehmend, schwenkte von einem Ende zum andern in zwei langen abgemessenen und einem dritten kurzen Schritte. Die Flügelmänner hatten dabei viel zu laufen, und stolperten nicht selten zum grossen Gelächter der Uebrigen und der Zuschauer. Von Zeit zu Zeit theilten sie sich in zwei Reihen, die sich, einander mit den Gesichtern zugewendet, gegenseitig tiefe Bücklinge machten, darauf ergriffen sich die Mittelsten bei der Hand, und so bildeten beide Reihen ein Kreuz; endlich dehnten sie sich wieder in eine Reihe aus, stiessen von Zeit zu Zeit die Kniee vor, machten tiefe Bücklinge, und beschlossen, nachdem sie ermüdet waren, unter unregelmässigem Geschreie. Als es ganz dunkle Nacht geworden war, gesellten sich auch die Weiber zu den Tänzern, die nun den eigentlichen Nationaltanz der *Juris* aufführten. Die Männer standen in zwei Reihen hintereinander; die hinteren legten ihre Hände auf die Schultern der Vormänner; eine dritte Reihe neben den Männern bildeten die Weiber. Der Zug bewegte sich in schnellem Schritte bald im Kreise, bald in verschiedenen Richtungen. Statt der Pfeifen ertönte jetzt der Gesang der Tanzenden in Unisono, durch das Kreischen der Weiber zu wahrhaft gräulichen Tönen erhoben. (Musikbeilage Nro. 8.) Eine bessere Musik, als die, welche sie auf ihren *Gaitas* und ihrem *Memby* (Papagenopfeifen aus Rohr oder aus Menschenknochen und einer Art Rohrschalmei) hervorbrachten, schien keinen Eindruck auf sie zu machen; was ich bei allen Indianern bemerkt habe.

gedrungenen Körper darstellt. Die schnellen drohenden Wendungen dieser nackten Krieger, deren, mit Thran bestrichene, Musculatur wie Erz glänzt, die abscheulichen Grimassen der tatowirten, von Urucú gerötheten Gesichter, das plötzliche Aufschreien beim Wurf oder Stoss, und das hämische Grinsen, wenn sich der Gegner hinter sein Schild verbergen muss, welch grässliches Bild der Rohheit! — Während des Tanzes hatten einige Indianer ein abgetriebenes Gebüsche angezündet, in dessen Nähe ein Gehäge von Bambusrohren stand. Diese zersprangen, wenn die Luft in ihnen bis zu einem gewissen Grade erhitzt war, und es entstand ein so fürchterliches Geknalle, dass ich im ersten Augenblicke ein nahes Kleingewehrfeuer zu vernehmen meinte. Diese baumartigen Rohre (*Tacoaraçú*), stehen so dicht, dass man eine künstliche Anlage in ihnen kaum verkennen kann; und die Wilden behaupten, sie seyen Reste ehemaliger Befestigungen. Die jungen Triebe enthalten bisweilen eine Pinte Wassers, das sich allmälig in eine Gallerte und in Stein (*Tabaschir*) verdichten soll. Es war mir nicht möglich, einige von diesen Steinen zu erhalten. Die Indianer scheuen sich, das Wasser zu trinken, da es Blasenstein verursache. Es hatte fünf bis sechs Grad R. weniger Wärme, als die Atmosphäre, und schmeckte wie Thau. Es war fast Mitternacht, als ich mich in meine Hangmatte zurückzog, aber der Lärm der Tänze, welche bis an den Morgen dauerten, gönnte mir kaum eine Stunde Schlafs. Ich fühlte mich angegriffen von den gräulichen Anschauungen dieser Tage, den Strapatzen der, stets unter Regen fortgesetzten, Reise und von angestrengtem Arbeiten. Als ich daher beim Erwachen mich unmuthig und schwach fühlte, musste ich ein Fieber fürchten, wogegen ich sogleich ein Brechmittel gebrauchte, das mich erleichterte.

Wir verliessen *Uarivaú*, nachdem die bisher entflohenen oder zurückgelassenen Indianer wieder ersetzt worden waren, und ruderten in sieben Fahrzeugen, über sechzig Mann stark, stromaufwärts. Unter allen diesen Leuten zeigten fast nur diejenigen, welche wir von Ega mitgebracht hatten, eine gesunde Gesichtsfarbe; alle Uebrigen wa-

ren blass oder gelbsüchtig, wodurch der tatowirte Fleck im Antlitz noch scheusslicher hervortrat. Die Meisten hatten einen monströs ausgedehnten Unterleib, und die Aeltern unter ihnen deutliche Leber- und Milzverhärtungen, Folgen der häufigen Fieber, gegen welche die Bewohner des Yupurá kein Mittel kennen, und eben so wenig, aus Indolenz, von den Weissen einhandeln. Es widerspricht diese Thatsache der allgemeinen, aber falschen, Annahme, dass die Indianer im Besitze vieler und wirksamer Heilmittel seyen. Nach allen meinen Erfahrungen sind ihnen nur wenige Pflanzen, am ersten noch gewisse purgirende Früchte, als heilkräftig, und manche Schlingpflanzen und saftreiche Gewächse als giftig bekannt. (4.) Der Kränklichkeit ungeachtet, die sich an so vielen unserer Indianer kund that, ruderten sie unverdrossen den grössten Theil des Tages hindurch, so dass wir nach vier Tagereisen an die ersten Katarakten, *Cupatí* genannt, gelangten. Der Fluss, dessen Richtung bis zur Hälfte dieses Weges w. $1/4$ südlich, dann nordwestlich ist, hat weniger Inseln als unterhalb S. Joâo, und nur eine Breite von $1/6$ bis $1/8$ einer Seemeile. Seine Strömung ist in der Mitte beträchtlich; sie mochte damals fünf bis sechs Seemeilen in der Stunde betragen. Die Tiefe ergab sich in dem tiefsten Canale (doch vielleicht wegen unvermeidlicher Diagonale des Senkbleies zu gross) zu zwanzig bis dreissig Klaftern; an den Ufern dagegen war der Fluss sehr seicht, und weitausgedehnte Sandbänke nöthigten uns oft zu grossen Umwegen. Offenbar war der Fluss gegenwärtig hier im Fallen begriffen, und an den Ufern und der Waldung waren Spuren eines früheren, etwa zwei Klafter höheren, Wasserstandes sichtbar. Je mehr wir uns den ersten Katarakten näherten, desto höher zeigten sich die Ufer, die Waldung ward lichter, mit mehr abgesonderten Baumkuppen, und Abends erschien uns in Westen die *Serra de Cupatí*, dicht in Regenwolken gehüllt. Der immer stärker fallende Regen entzog sie bald darauf wieder unseren Blicken. Nachts 9 Uhr passirten wir die Mündung des Flusses *Apaporis* (5.), oberhalb welcher wir einen Bivouac auf einer Sandinsel bildeten. Am folgenden Morgen erblickten wir endlich die *Serra de*

Cupati in der Nähe. Die Regenwolken hatten sich zertheilt, und gönnten die Ansicht eines uns schon seit langer Zeit entwöhnten Gegenstandes. In dem ungeheuern Urwalde, worein wir seit Monaten vertieft waren, hatte das Auge keinen Anhalts- und Vergleichungspunct für Höhen gefunden. Der Mensch, dessen Organismus von der Natur zum Maassstab alles Irdischen bestimmt scheint, verschwindet, ohnehin selten, zwischen Bäumen, deren unter einander fast gleiche Höhe an sich selbst kaum gemessen werden kann. Hier aber war ein freier Blick in die Ferne gegeben, und das Auge überliess sich gerne solcher Uebung. Die *Serra de Cupati* mag etwa 600 Fuss über den Yupurá erhoben seyn. Sie erstreckt sich vielleicht eine Legoa lang von Süd nach Nord, und zwingt den von W. N. W. kommenden Fluss, der sich an ihr bricht, eine grosse Biegung zu machen, eben so wie an ihrem nördlichen Ende den *Apaporis*. Ihre Figur ist ablang, und, dicht mit Vegetation bedeckt, unterscheidet sie sich, aus der Ferne angesehen, wenig von den höhern Strecken (*terrenos levantados*) am Amazonas. Nur auf der Ostseite tritt gegen den Scheitel hin eine weisse Felsenmasse aus dem Grün des Waldes hervor, die, wenn von der Sonne grell beleuchtet, wie ich sie auf dem Rückweg sah, ein schimmerndes Licht zurückwirft. Als wir näher kamen, belehrte uns die schnellere Bewegung der Gewässer, und ein gewaltiges Brausen von der Nähe des ersten Falles, der, als der kleinere, *Cachoeirinha de Cupati* genannt wird, und endlich erblickten wir ihn selbst. Das Strombette wird hier auf die Breite von etwa hundert und zwanzig Klaftern beschränkt, und die Gewässer stürzen mit Ungestümm über ein, die ganze Breite durchsetzendes, Felsenriff. Jetzt, wo der Strom arm an Wasser war, ragten die Felsen an beiden Ufern des Flusses acht bis zehn Fuss über den Wasserspiegel hervor, und andere standen entblösst zwischen den kleinen Fällen, Wirbeln und Strömungen, in denen die Fluth sich nach unten Bahn machte. Sie sind durch die Gewalt des Flusses abgerundet, zertrümmert, hie und da in Haufen zusammengeführt, oder stehen noch unversehrt aus dem Grunde des Strombettes hervor. Das Gestein ist ein sehr feinkörniger, geschichteter, harter Sandstein. Die Oberfläche der vom Wasser

bespülten, innerlich weissen, Felsen, war durch Sonne, Luft und Wasser auf eine seltsame Art gebräunt und glänzend, so dass sie, unter gewissen Beleuchtungen, spiegelte. Die Oxydation erschien mehrere Linien tief in das Gestein eingedrungen; doch zeigte der veränderte Theil nicht jene eigenthümliche Absetzung (einer kohlenstoffigen Verbindung mit Eisen?), die ich später an den Granitfelsen im obern Flussgebiete bemerken konnte. Oberhalb dieses Falles krümmt sich der Strom gen Nordwest um den Berg, und erscheint, von dem waldigen Ufer umzäunt, ohne sichtbare Oeffnung, wodurch er käme, wie ein See. *) Die dunkle Färbung des Berges, an welchem schwere Regenwolken hinzogen, die geheimnissvolle Stille des Waldes, die colossal aufeinander gehäuften Felsenmassen und das Rauschen des Stromes gaben dieser Landschaft einen unaussprechlich düstern und schwermüthigen Charakter, dessen Eindruck noch immer lebendig in meiner Seele ist. Selbst die Indianer, von denen Viele nie einen Berg oder Wasserfall gesehen hatten, schienen von der furchtbaren Scene ergriffen. Sie hefteten verwunderte Blicke bald auf den Berg, der durch den dichtfallenden Regen in drohende Nähe versetzt schien, bald auf die brausenden Wasserwirbel. — Die Fahrzeuge wurden an lange Stricke und Lianen der *Timbo titica* befestigt, und nun versuchten die Indianer sie im Fahrwasser (*varadouro*) zwischen den Klippen über Wirbel und Stromschnellen aufwärts zu ziehen, während Andere sie mittelst langer Stangen in der Richtung erhielten. Am nördlichen Ufer waren die Strömungen zu heftig; wir gelangten daher erst spät, am südlichen, zum Ziele. Während dieser mühevollen Arbeit regnete es in Strömen, so dass wir zufrieden seyn mussten, an diesem Tage die Fahrzeuge auf eine Sandinsel oberhalb des Falls zu bringen, wo wir übernachteten. Oberhalb dieses ersten Falles treten mehrere Bäche in den Fluss, längs welcher der Sandstein in so dünnen Schichten zu Tage ausgeht, dass er als Wetzstein (tupi: *Ita-Ky*) gebraucht werden kann, und die Indianer haben von hieraus welche bis nach Pará gebracht. Die grössere Katarakte, *Cachoeira*

*) Eine Ansicht des Berges von hier aus siehe in Mart. Palm. t. 35.

(tupi *Hytû*) *de Cupati* liegt etwa eine Stunde westlich von der erstern, oberhalb welcher der Fluss zwischen höheren Ufern noch mehr eingeschränkt wird. Sie wird so wie jene durch Querriffe gebildet, welche bei Hochwasser den Strom vollkommen abschneiden und einen allgemeinen Sturz desselben veranlassen. In jenem Falle soll die Fluth die Felsenriffe auf mehr als dreissig Toisen weit und über drei Toisen hoch bedecken; gegenwärtig aber fanden wir zwar viele Wirbel und Strömungen zwischen den gigantischen Felsenmassen, jedoch keine allgemeine Unterbrechung der Wasserfläche. Die Fahrzeuge konnten daher auf dieselbe Weise, wie über die *Cachoeirinha*, aufwärts bugsirt werden; nur war es nöthig, sie vollständig auszupacken und Alles auf dem Rücken der Indianer über die, weithin am Ufer aufgethürmten, Steine nach einer jenseits des Falls gelegenen Sandspitze tragen zu lassen, ein Geschäft, das wegen der Glätte und Ungleichheit dieser Felsenmassen und des fortwährenden Regens schwierig und gefährlich war. Nachdem das Nothwendigste geschehen, überliess ich die Vollendung der mühvollen Arbeit meinem gefälligen Begleiter Snr. Zany, und machte mit Joâo Bernardo, der diese Gegend schon öfter besucht hatte, einen Ausflug nach dem Berge *Cupati*, in dessen Bächen er selbst allerlei schöne Steine, nach seiner Beschreibung etwa Bergkrystalle oder Topase, gefunden hatte. Es musste mir daran gelegen seyn, mein Urtheil über die Formation dieses Berges zu vervollständigen, dessen Schichten eines weissen, sehr harten, quarzreichen Gesteins, zugleich mit der Sage von benachbartem Goldreichthume an ähnliche Gebirgsbildungen in Minas erinnerten. Wir fuhren auf dem, unter der Katarakte gebliebenen, Nachen stromabwärts, und gelangten schon mit einbrechendem Abend an eine Stelle am Fusse des Berges, wo ein mächtiger Waldbach über hohe Felsenblöcke herabbrausst. Der feuchte Wald ruhte still, und das Schauspiel einer wilden, kräftig erregten Natur erinnerte mich an die vaterländischen Gebirge. Wir suchten lange in den Löchern des Sandsteins, jedoch vergeblich; nur unreine Bergkrystalle, und keine andere geognostische Merkwürdigkeit, kam zum Vorschein. Darüber war es finstre Nacht geworden; wir setzten wieder auf die Südseite des Stromes,

dessen Fall hörbarer uns entgegenbrausste, und gelangten an die Stelle, wo wir unsere arbeitenden Leute verlassen hatten, ganz durchnässt vom Regen, zitternd von Frost und hungerig. Zu unserm Erstaunen fanden wir Alles stille, ohne Zeichen ihrer Gegenwart. Sie hatten eine Sandbank oberhalb der Katarakten zum Bivouac bezogen. Nach vielen vergeblichen Versuchen gelang es, ein kleines Feuer anzuzünden, und wir liessen die begleitenden Indianer mit den glühenden Spänen vorausgehen, um uns den gefährlichen Weg über die Klippen zu erleuchten. Diese mussten überstiegen oder umgangen werden, um oberhalb des Falles wieder an den Strom zu kommen. Je weiter wir uns von ihm entfernten, und in die Nacht eines verwachsenen Waldes vordrangen, um so gefährlicher ward der Weg. Bald fielen wir in ein Loch der Klippen, bald stiessen wir den verwirrten Schädel an einer scharfen Kante an, stolperten über eine Baumwurzel oder verwickelten uns in die stachelichten Windungen der Salsaparilha. Diese nächtliche Wanderung, bei fortdauerndem Regen, in der Gefahr auf Schlangen oder ein anderes Unthier zu stossen, gehörte unter das Bedenklichste, was mir je begegnet war. Plötzlich standen die Führer stille, und wir sahen uns am Rande eines tiefen Felsenabhanges, wohin wir uns, zu weit vom Strome ab, verirrt hatten. Endlich gelangten wir an diesen, und erblickten ein fernes Feuer, von wo aus die Wache unsern Ruf vernahm und Nachen herbeischickte. Spät nach Mitternacht kamen wir in dem Bivouac an, dessen Feuer schon spärlich brannten. — Wir waren nun durch eine natürliche Grenze von dem unteren Stromgebiete des *Yupurá*, und somit von dem des Amazonas, getrennt. Ich durfte annehmen, mich jetzt in einem vom Hauche europäischer Civilisation noch unberührten, den Ureinwohnern America's unbestrittenen, Lande zu befinden. Es lag etwas Reizendes in diesem Gedanken; und die Umgebungen einer wilden Natur und roher Naturmenschen, ja selbst die Gefahren, die wir vor und hinter uns sahen, verliehen meiner Lage ein eigenthümliches Colorit. Die Menschen, mit denen wir hier lebten, verdienten diesen Namen nur vermöge dessen, was wie ein Krystallisationspunct im Gemüthe liegt; sie waren gänzlich frei von jener Civilisation,

welche sich im Verlaufe der Gesittung mit tausend Facetten und Farbenschiller über jenen unveränderlichen Kern der Humanität gelagert hat. Die Veränderung unserer Umgebung spiegelte sich unter Anderm auch in der Vegetation am Flusse, welche mehr und mehr andere Formen aufnahm, je weiter wir uns gen W. wandten. (Vergl. Anm. 8.) Zugleich damit war der landschaftliche Charakter verändert: die Bäume schienen niedriger, mit minder langgedehnten Aesten, daher zu engeren kuppichten Kronen gewölbt; Schlingpflanzen seltener; besonders häufig eine Palme, die *Baxiuva barriguda*, deren vierzig und mehr Fuss hoher Schaft in der Mitte tonnenartig angeschwollen ist, so dass dieser Theil häufig von den Indianern zu Kähnen ausgehöhlt zu werden pflegt. Im Walde selbst treten viele kleine Rohrpalmen auf, und hie und da an den zu Tage gehenden Felsen saftiggrüne Büsche von schlingenden Aronstauden, namentlich von *Carludovica*, einer zuerst von Peru her bekannt gewordenen Pflanzengattung. Dieser Wald schien übrigens jetzt ziemlich leer an Thieren; nur Affen von mancherlei Arten liessen sich vernehmen, Hocco's flatterten durch die Gebüsche, und einige grosse blaue Araras krächzten auf den Firsten der Palmen, worin sie nisten. Unsere Indianer ruderten zwar fleissig, wie sie diess besonders während Regenwetters zu thun pflegen; allein wir kamen nur langsam vorwärts, da der Strom im Hauptcanale sehr reissend, ausserhalb aber von vielen Untiefen durchsetzt war, die oft zu Umwegen nöthigten. In der Nacht des 10. Januars passirten wir an der Mündung des *Miriti-Paraná* (Moritzpalmen-Fluss). Sie hatte etwa dreissig Klafter Breite. Am 12. Januar Mittags erreichten wir *Manacurú*, eine Ortschaft der Indianer *Jurí*, welche unter ähnlichen Verhältnissen wie die von *Varivaú* mit den Weissen in Verbindung steht. Auch hier hauset nur ein geringerer Theil der Einwohner in acht oder zehn Hütten; die Meisten wohnen zerstreut im Walde. Die Hütten bestehen aus einem Kreise von Pfählen, der mit Schlingpflanzen überflochten, mit einem kegelförmigen Dache von Palmblättern gedeckt, und mit einer niedrigen Thüre versehen ist, wie die der *Cauixánas* oder der *Chiquitos* in Paraguay, welche bekanntlich davon den Namen (der Kleinen) erhalten haben.

Weder Schlot noch Fenster sind vorhanden; aber auf der einen Seite, der Thüre gegenüber, stösst ein von Lehm aufgemauertes, ganz verschlossenes Zimmer an, in das man von der Hütte aus einkriecht. Hierher ziehen sich die Indianer zur Zeit des Hochwassers zurück, um den Verfolgungen des *Pium*, jener feindlichen Mückenart, zu entgehen, die dann in dichten Haufen über der Gegend schwärmet. Unter dem Hausrathe bemerkte ich eine früher nie gesehene Vorrichtung zum Abreiben der Mandioccawurzel: ein pyramidales aufrechtes Gerüste von drei Latten, zwischen welchen kleine, spitzige Steine befestigt sind. Der Saft fliesst von dem Gerüste in eine untergestellte Schüssel von Baumrinde. Meine Gesundheit war hier wieder leidend; und wir beschlossen, einige Tage zu verweilen. Der Anführer des Ortes war mit einem Mameluco von Ega ausgezogen, um ein Descimento zu bewirken, und wir trafen desshalb nur den geringern Theil der Einwohner anwesend. Die *Juris*, welche wir hier, wie früher in dem *Sitio de Uarivaú*, gefunden hatten, rechneten sich alle zu einem gemeinschaftlichen, auch durch die Sprache verbundenen, Stamme, aber zu verschiedenen Familien oder Unterhorden, die, ähnlich wie die Abtheilungen der Uainumás, verschiedene Namen führen. *) Man betrachtet die *Juris* als einen den *Passés*

*) So die *Juri*: *Cacao-Tapuüja*, die am *Puréos* wohnen, die *Moira-T.* am *Ipú*, und die übrigen längs des *Yupurá* selbst hausenden: *Comá*-, *Assaí*-, *Tucano*-, *Bubunha*, *Curassé* (Sonnen-) *Oira-açú* (Grossvogel-), *Ubí*- (Rohrpalmen-), *Ybytú*- (Wind-) und *Taboca-Tapuüja* Indianer. Die Wind-Juris haben, wie die Caraiben, die Passés, Tecúnas u. s. f. unter den Knieen und am Oberarme einen Zoll breite Bänder von blauer Baumwolle, die sie so straff als möglich anziehen; die *Malha* nimmt bei ihnen das ganze Gesicht ein. Die Horde der *Tabocas* (Zapfen-Juri), von der ich hier Mehrere sah, trägt einen Zapfen von Palmenholz in der durchbohrten Unterlippe. Bei einem Alten war diess Stück Holz, dessen Ausfallen durch eine breitere Querleiste im Innern des Mundes verhindert wird, so fest verwachsen, dass es nicht mehr abgenommen werden konnte. Die Tatowirung fand ich bei verschiedenen Individuen verschieden: die Meisten haben die halbelliptische *Malha* in mehr oder minder grosser Ausdehnung, je nach Alter und Familienunterschied, Manche auch zwei schräge Striche oder vier runde Puncte auf der Oberlippe oder blos die ganze Oberlippe tatowirt. Eine Horde, die sie *Jauareté* (Onzen-) *Tapuüja* nennen, soll eine andere Sprache sprechen und gegen die Uebrigen feindlich gesinnt seyn; vielleicht sind diess die *Uainumá Jauareté Tapuüja*. Die Männer trugen grösstentheils Suspensorien von Turiri; (fig. 41. der indian. Geräthsch.); die Weiber waren ganz nackt. Häufig war als Armzierde ein Büschel der Schnäbelspitzen von Tucanen (Pteroglossus inscriptus und Aracari, fig. 54 der a. Tafel). Es

verbrüderten Stamm, und ohne Zweifel gehörten sie früher zusammen. Ihre Sprache hat die grösste Verwandtschaft, die Nationalabzeichen sind dieselben, und die Körperbildung zeigt eine auffallende Aehnlichkeit; doch schien es mir im Allgemeinen, als wären die *Juris* von breiteren Gesichtszügen, breiterer Brust und minder schlank. Sitten, Gewohnheiten, Waffen, Feinde, religiöse und kosmogonische Ideen sind bei beiden dieselben. Ehemals waren sie nächst den Miranhas und Uainumás der mächtigste Stamm zwischen dem Içá und Yupurá; aber gegenwärtig möchte ihre Gesammtzahl kaum zweitausend betragen, da sie vor Andern in die Ansiedlungen der Weissen herabgeführt worden und daselbst in der Vermischung untergegangen sind. Da die *Urari*pflanze im Gebiete dieses Stammes wächst, so sind sie mit der Bereitung des Pfeilgiftes vertraut, welcher beizuwohnen ich hier Gelegenheit hatte. *)

war ein reinlicher Menschenschlag. Nur mit Mühe konnten wir einige ihrer Kämme (Fig. 18.) einhandeln, die aus zierlich verbundenen dünnen Spänen von schwarzem Palmenholze bestehen. Hier erhandelte ich auch eine Tabacksdose (Fig. 48.) aus der seltenen Muschel Bulimus Gallina sultana, und einen, aus einem einzigen Stücke Holz geschnittenen, Fussschemmel. (Fig. 44.)

*) Die Basis des Pfeilgiftes der Indianer vom Yupurá liefert ein dünner Baum, der *Rouhamon gujanensis*, *Aubl.*, (ein *Strychnos*, *L.*), der in der Tupí *Urari-üva* heisst. Die eingeweichte Rinde ward von dem *Jurí-Taboca* mit den Händen ausgepresst, und der gelblichte Saft in einer flachen Schüssel über gelindem Feuer eingedickt, indem ähnliche wässerige Auszüge von der Wurzel eines Pfefferstrauches (*Piper geniculatum*), von der eines mir unbekannten Baumes *Taraira-Moira*, d. i. Baum des Fisches *Taraira*, von der Rinde eines Cocculusstrauches (*Cocculus Jnéme*, *M.*) und eines schlingenden Feigenbaumes, zusammen etwa in gleich grosser Menge, dazu gegossen wurden. Dieses gemischte Extract, von der Consistenz eines dicken Syrups hatte über dem Feuer eine dunkelbraune Farbe erhalten, als es in kleine Schälchen, deren jedes etwa zwei Unzen fasst, gegossen, und im Schatten der Hütte der Abkühlung überlassen wurde. Vorher steckte der Indianer noch in jedes Schälchen eine kleine Frucht von der Beisbeere (*Kiynha-avi*), und nun war das *Urarí* fertig. Die Indianer frischen es, wenn es schwach geworden, durch Zusätze, besonders des spanischen Pfeffers und der Wurzel von *Piper geniculatum*, wieder auf. Ohne Zweifel sind die vier, als Zusätze genannten, Pflanzen minder wesentlich und könnten wohl durch andere ersetzt werden. Nach der Aussage mehrerer Brasilianer werden auch andere Stoffe, z. B. die Milch von der *Euphorbia cotinifolia*, von *Hura crepitans*, oder die adstrigirenden Früchte der *Gualteria veneficiorum*, *M.*, und von abergläubischen Indianern der erste Frosch, den man an jenem Tage rufen hören, die grosse schwarze Ameise, oder Zähne von Giftschlangen beigesetzt. Die Erfahrung in *Manacarú* bewies mir, dass das *Curaré* von Esmeraldas am Orenoco, das *Wurali* von Surinam und das *Urari* vom Yupurá

Während wir diesem Geschäfte zusahen, ertönte ein unmässig lautes Geheule und Geschrei, das uns erschrocken nach der andern Seite des Dorfes zog. Wir fanden eine der Hütten offen, und drei Indianer beschäftigt, den Leichnam eines der Bewohner darin zu begraben. Schon am Abend vorher war ich hingerufen worden, um eine „Arznei der Weissen, *Caryba poçanga*" anzuwenden, hatte aber den Kranken, der an Wassersucht von Verhärtung der Unterleibsorgane litt, schon im Sterben gefunden. Der Leichnam war jetzt, das Haupt zwischen den weit heraufgezogenen Knieen (also vollkommen in derjenigen Stellung, worin man die mit Ponchos umwickelten Leichen in den Huacas von Peru zu finden pflegt), zwischen Stücken von Baumbast zu einem runden Knäuel zusammengebunden, und in ein vier Fuss tiefes Loch in der Mitte der Hütte gebracht worden, (wie diess unter Andern auch bei den Wilden in Canada der Brauch ist). Eine dünne Schicht von Erde ward über ihn ausgebreitet, dann sprangen die Schwester des Todten und zwei Männer, welche in derselben Hütte wohnten, hinein, und traten die Erde unter furchtbarem Geheule fest. Es dauerte wohl eine halbe Stunde, bis diese gräuliche Ceremonie vollendet war; mein Herz wandte sich zerrissen davon ab, denn das Geschäft selbst und die Klage der Todtengräber, besonders der Schwester, die unter heftigem Schluch-

ein und dasselbe Hauptprincip, aus der Rinde derselben Strychnee, enthalten. Diese Pflanzengruppe bietet in der Ignatiusbohne und in den Krähenaugen ebenfalls sehr giftige Stoffe dar. Wahrscheinlich ist das wirksame Princip Strychnin, oder ein diesem verwandter Stoff. — Es ist übrigens bekannt, dass dieses merkwürdige Gift nur durch unmittelbare Berührung mit dem Blute tödtlich wird. Indianer, die sich umbringen wollten, haben es in grösseren Gaben verschluckt, ohne üble Wirkung zu verspüren; ja sie halten es für magenstärkend. Grosse Gaben von Zucker, Salz oder Adstringentien sind die Gegengifte; allein nach vollkommner Aufsaugung des Stoffs richten sie nichts mehr aus, und der Verwundete stirbt, mit Abnahme der thierischen Wärme und des Athmungsprocesses, an den Zufällen einer Apoplexia nervosa, oft schon binnen wenigen Minuten. Das Pfeilgift der *Tecunas* wird, nach dem Muster der Pflanze, die Spix von *Tabatinga* mitgebracht hat, von einem Schlingstrauch (tupi: *Urarí-Sipó*), einer Menispermea, vielleicht vom *Cocculus Amazonum*, *M.* bereitet, und ist wahrscheinlich Picrotoxin. Der wesentlich wirksame Bestandtheil sowohl dieses Giftes als des der *Juris*, der *Miranhas* und anderer Indianer am Yupurá und am Rio Negro ist in Wasser, wie in Weingeist auflöslich. Vergl. Ausführlicheres hierüber in: Martius über das Pfeilgift etc. in Buchners Repert. d. Pharm. Bd. 36. H. 3.

zen stets die Frage hervorschrie: „wer wird mir nun Affen jagen, wer wird mir Schildkröten bringen?“ u. s. f., hatte einen an Thierheit grenzenden Ausdruck, und schien zuzunehmen, je mehr sie sich bei dem Einstampfen erhitzten. Eine andere schwer Erkrankte in derselben Hütte schien von der Aussicht auf ein ähnliches Schicksal nicht ergriffen; sie lag bewegungslos in der Hangmatte, und sah dem Begräbnisse ruhig zu. Dieses Trauergeheul (tupi: *Jaceon*) dauerte bis gegen Abend, da die Klagenden vor Erschöpfung nicht mehr konnten; aber in der Nacht ward ich von Neuem durch die Schwester aus dem Schlafe geheult. Besonders aufgefallen war mir, dass ich diese Trauernden keine Thränen hatte vergiessen sehen. Der Tubixava Gregorio, darüber befragt, gab mir die schreckliche Antwort: „*Tapuüja uû uçá tykyr*, der Indianer frisst seine Thränen!“ Die Hütte des Todten sollte von den übrigen Einwohnern nicht jetzt, sondern nur gelegentlich, verlassen werden. Die beschriebene Art die Todten zu begraben, ist übrigens nicht allgemein bei diesen Indianern. Viele stecken die Leichname in grosse irdene Geschirre, welche sie innerhalb oder vor den Hütten begraben. Nach den über diesen Gebrauch eingezogenen Nachrichten haben die verschiedenen Stämme, welche sich ihm hingeben, nicht gleiche Absicht dabei. Die Meisten bezwecken damit ein ruhiges und sicheres Begräbniss, Manche aber eine spätere Versetzung der Gebeine in andere Orte, nachdem sie sie gereinigt und in Bastkörben zusammengeschichtet haben. Dieser Gebrauch weist auf die niedrigste Stufe der Neigung gewisser Völker hin, sich mit den Leichen ihrer Vorfahren zu beschäftigen; wir fanden etwas Aehnliches bei den *Camacans* (vergl. II. S. 692.); weiter entwickelt ist die Sitte jener Indianer am Orenoco, die die Skelete ihrer Vorfahren in der Höhle von *Ataruipe* aufbewahren, und das vollendetste Monument von derselben finden wir in den Mumien der Guanchen und Aegyptier. Sie mag dem Ethnographen um so bedeutsamer erscheinen, als sie mit der geringeren oder höheren Ausbildung der Ideen von der Seele und der Seelenwanderung in Verbindung steht. Diese *Juris*, unter welchen wir hier einige Tage ausruhten, waren übrigens ein gutmüthiger, theilnehmender, Menschenschlag, und überaus gesprächig gegen

die Stammverwandten, welche wir mit uns führten. Bei langen Reden wiederholten sie gewisse Worte als Betheuerung, etwa so wie das *Atea* der Cherokesen, das gleichbedeutend mit dem hebräischen *Amen* syen soll.

Meine Gesundheit schien sich durch einige Rasttage, während welchen wir besonders minder von den Insecten beunruhigt wurden, gebessert zu haben, und wir schifften uns daher am 15. Januar ein, um nach drei Tagereisen das Land der *Miranhas* zu erreichen, von deren Verkehr ich die meiste ethnographische Ausbeute zu erhalten hoffte. Der Strom war aber gegenwärtig so sehr entleert, und so voll Sandbänke und Stromschnellen zwischen diesen, dass wir jenes Ziel erst am fünften Tage erreichten. Ich hatte auf diesem Wege zwei heftige Anfälle eines Quartanfiebers zu bestehen, das ich durch starke Brechmittel und China abzuschneiden suchte. Der Frost erschien gleichsam nur versteckt als schwere Mattigkeit, ihm folgte jedoch heftige Hitze und Kopfweh. Auch mein Reisegefährte und viele Indianer begannen an ähnlichen Beschwerden zu leiden. Wir gaben vorzüglich dem warmen und trüben Wasser, dessen Temperatur kaum unter 25° R. stand, die Schuld des gemeinschaftlichen Erkrankens. Alte Indianer schlugen vor, es zu klären, indem sie aufgeschnittene Stücke von Fackeldisteln hineinlegten, allein von diesen Gewächsen fehlen die grossen, fleischigen Formen, die in Pernambuco und Bahia einen wesentlichen Zug der Pflanzenphysiognomie bilden, hier fast gänzlich, und nur kleine stachelige Parasiten erscheinen. Ich suchte daher das Wasser durch die schleimigen Beeren der *Ambaúva* (vergl. oben S. 1130.) zu reinigen, die ihm überdiess einen angenehmen Geschmack ertheilten. An Speisen fehlte es nur Cap. Zany und mir, da der Vorrath an Hühnern zu Ende gegangen war. Wir hatten auf dem Wege hierher den Tubixava Gregorio mit einem Nachen in den *Miriti-paraná* abgesendet, um uns Hühner und Federschmuck von den dortigen Mallocas der *Coretús*, *Coërunas* und *Yupuás* zu verschaffen; allein diese Zufuhr sollten wir erst viel später erhalten. Oberhalb *Manacarú* passirten wir an der Mündung eines nicht unbeträchtlichen Flusses an der Südseite, der von den

Indianern *Metá* genannt wurde. *) Die übrigen Confluenten, denen wir begegneten, schienen verhältnissmässig kleiner und von geringer Ausdehnung. Der Strom selbst ist immer noch von niedrigen Ufern beschränkt, die wie bisher, mit Ausnahme des Sandsteinberges von *Cupatí*, aus dem braunen, rothen oder violetten Sandeisenstein oder aus rothem Thone bestehn. Die Hütten der *Miranhas*, welche von den Portugiesen ihr Hafen, *Porto dos Miranhas*, genannt werden, liegen nur wenig über dem Spiegel des Flusses. Wir sahen uns beim Aussteigen von mehr als fünfzig Männern des Stammes umringt, die uns ohne Scheu begrüssten und unter lebhaftem Gespräch und Geschrei zu dem Anführer geleiteten. Obgleich kein Einziger portugiesisch oder tupí sprach, wollten sie sich doch Alle ungesäumt in Verkehr einlassen. Als wir in die Hütte des Anführers, ein grosses Gebäude mit mehreren Gemächern, gekommen waren, nahmen sie ihre an den Wänden umherstehenden vergifteten Wurfspiesse, und stellten sich erwartungsvoll um die Thüre, durch welche endlich der Herr des Hauses eintrat. Dieser Häuptling hatte, wie alle Uebrigen, die wir bis jetzt gesehen, einen christlichen Namen angenommen, obgleich er wohl schwerlich je getauft worden war. João Manoel war nicht blos unter seinen *Miranhas*, sondern im ganzen obern Yupurá bekannt und gefürchtet. Wahrscheinlich hatte er Muth und Unternehmungsgeist genug gehabt, sich Sclaven von seinem oder von den benachbarten Stämmen zu erwerben, und sie an die Weissen zu verhandeln. Im Verkehre mit diesen hatte er denn einige europäische Sitten angenommen: er ist stolz darauf, stets (in Hemd und Beinkleid) gekleidet zu gehen, von einem Porcellanteller zu essen und sich täglich den spärlichen Bart zu machen. Portugiesisch versteht er nicht, aber in der Lingua geral drückt er sich energisch aus. Seltsam sticht die Halbbildung dieses Häuptlings gegen die Horde

*) Er soll in seinem oberen, nach fünf Tagereisen zu erreichenden, Gebiete eigenthümliche Verbindungen mit einem andern, weiter westlich gelegenen, machen, den die Indianer uns *Ipú* nannten, oder, wenn die undeutlichen Berichte der Indianer anders zu verstehen gewesen wären, findet Verbindung zwischen dem *Metá* und dem Nebenflusse des *Içá*, dem *Upí* Statt. Die Indianer verlegten in diese Gegend reiche Cacaowälder und zahlreiche Wohnsitze, besonders der *Uainumás*.

ab, der er befiehlt: Menschenfresser, die kaum die angeborne Sprache sprechen, keinen Begriff von Oberherrschaft kennen noch dulden, in dumpfem Uebermuthe nur sich selbst befehlen wollen, sind sie unbewusst, aus Trägheit, Stolz und Eigennutz, seine Diener und Unterthanen geworden. Denn lediglich der Verkehr mit den Weissen, den er für Alle zu leiten weiss, scheint ihm das Uebergewicht gegeben zu haben, das er bei seinen Stammgenossen geltend macht; aus einem Handelscommissionär ist er Befehlshaber der Horde geworden. Ueberhaupt aber möchte ich annehmen, dass es, etwa mit Ausnahme des Kriegs, immer ähnliche Verhältnisse seyen, durch welche die rohen Indianer vermocht werden, Einem aus ihrer Mitte ein Uebergewicht einzuräumen. Diese Leute empfingen uns übrigens mit einer Lebhaftigkeit, einer heiteren lärmenden Beweglichkeit, die gar sehr von der traurigen Gravität abstach, womit wir gewöhnlich von Indianern aufgenommen wurden. Wir schrieben wohl nicht mit Unrecht diese Naivetät, diesen sanguinischen Antheil an Allem, was uns betraf, dem freieren Naturstande zu, worin sie sich, entfernt von Weissen, ohne Kunde von Frohnen, die für alle Indianer ein Schrecken sind, als ein mächtiger Stamm den Uebrigen selbstständig gegenüber, befinden. Roh bis zur Thierheit fand ich bei genauerer Bekanntschaft diese *Miranhas*, aber jene Hinterlist, Furchtsamkeit und Kleinheit der Gesinnung, wodurch sich der aldeirte Indianer oft zum Gegenstand der Verachtung seiner Nachbarn macht, ist ihnen fremd. Sie sind ein kräftiger, wohlgebauter, dunkelgefärbter Indianerstamm. Ihre breite Brust entspricht dem breiten Antlitze, welches noch mehr in die Quere gezogen erscheint durch den abscheulichen Gebrauch, die Nasenflügel zu durchbohren, und darin Holzcylinder oder Muschelschälchen zu tragen. *) Von dieser gleichsam

*) Dieses Abzeichen entstellt mehr als irgend ein anderes, das ich gesehen, das Antlitz, vorzüglich, wenn die Ausdehnung der Nasenflügel so weit getrieben worden, dass sie den Nasenknorpel blosslegt. In solch grässlicher Vollkommenheit des Schmuckes müssen die ausgedehnten Nasenflügel gestützt werden, wesshalb man sie im Innern mit einem Bändchen aus Palmblättern ausfüttert. Die Weiber, welche immer Zeit und Lust haben sich zu putzen, treiben es hierin am weitesten; ich sah welche, die die Ringe der Nasenflügel über die Ohren stül-

erblich gewordenen Verunstaltung mag die Breite der Nase herrühren, die ich an allen *Miranhas* als physiognomischen Charakter wahrzunehmen glaubte. Uebrigens tragen sie in ihren Gesichtern zwar den Ausdruck der ungebundensten Rohheit, zugleich aber jene Gutmüthigkeit, ohne welche wir den Menschen im Naturzustande nicht denken können. Ihr Stamm ist der zahlreichste und mächtigste im ganzen Stromgebiete des Yupurá, östlich von der grossen Katarakte; man nimmt an, dass er sechstausend Köpfe zähle, die von dem Flusse Cauinarí nach Westen, zwischen dem Içá und Yupurá und dem Rio dos Enganos und also vorzüglich auf der Südseite des Yupurá hausen. Nach dem Tubixava MANOEL nehmen sie die Wälder fünfzehn Tagereisen landeinwärts vom Strome, d. h. wenigstens auf fünfzig Legoas weit, ein. Es giebt mehrere Horden, die verschiedene Dialekte sprechen, und unter einander selbst Krieg führen. Der Tubixava gehört mit dem grössten Theile seiner Leute zu der Horde der Schnackenindianer: *Miranha Carapaná-Tapuüja*, und lebt in erklärter Feindschaft mit den *Miranhas* im Innern und mit den Menschenfressern *Umáuas*, die oberhalb der Katarakte von Arara-Coara am Yupurá wohnen. Nach unserer Ankunft beorderte

pen mussten, damit sie nicht schlaff herabhingen. Das Zuspitzen der Eckzähne trägt dazu bei, das Gesicht dieser Wilden vollkommen zu entmenschen. (Vergl. das Porträt des „Miranha", von der Horde *Carapaná Tapuüja*, im Atlas.) Selten trägt der *Miranha* ein Pflöckchen (*Taboca*) quer im Nasenknorpel, aber häufig ist dieser Schmuck oder ein Büschel Ararasfedern in den Ohren. Die *Tabocas* sind gemeiniglich anderthalb Zoll lang, von der Dicke eines Schwanenkieles, und an beiden Enden mit rother Farbe bemalt. Die Wenigsten haben Tatowirungen im Gesicht; aber der Häuptling selbst war wie ein Jurí tatowirt. Bisweilen schwärzen sie alle Zähne. Ein ganz eigenthümliches Abzeichen dieses Stammes bildet endlich ein Leibgurt von weissem Turiribast, der fast die Gestalt eines Bruchbandes hat. Ich habe ihn nur bei diesem Stamme gesehen; hier aber fehlte er keinem erwachsenen Manne. Dieser zwei Zoll breite Gürtel wird straff um die Lenden, und ein anderes strickförmig zusammengedrehtes Stück Bast wird zwischen den Schenkeln durchgezogen. Das letztere ist vorne angeknüpft, und ragt hinten in der Kreuzbeingegend, wo es mit dem Quergurte verschlungen ist, frei hervor, so dass es wahrscheinlich zu der Sage von geschwänzten Indianern am Yupurá Veranlassung gegeben hat. (Vergl. oben S. 1107.) Subligatur hoc singulari suspensorio solummodo membrum virile, testiculo in utroque latere libere descendente. Innerhalb des Lendengurtes befestigen sie bisweilen einen Büschel von hobelspänartigen Stücken des wohlriechenden Holzes eines Lorbeers, das ihnen vielleicht als eine Auszeichnung, wie in Europa die Epaulets, gilt.

der Häuptling Boten in die Wälder, mit der Nachricht, dass Weisse angekommen seyen, die Handel treiben, und besonders indianischen Schmuck, Waffen und Geräthe eintauschen wollten. Diese Boten kamen jedoch mit der Kunde zurück, dass sich ein Streit unter den *Carapaná-Tapuüja* erhoben hätte, in dessen Folge Mehrere mit gespitzten Prügeln umgebracht worden seyen. Der Tubixava vernahm diess mit der grössten Ruhe; aber nach einiger Zeit erhob er sich gravitätisch von seiner Hangmatte und sagte: „Ich muss gehn und sehen, was geschieht; sie sollen den Joâo Manoel kennen lernen, er ist stark und ein wahrer Teufel.“ Im Hofe ward nun lange, in halblautem Gespräche, wobei eine grosse Cigarre von Mund zu Mund ging, Rath gehalten, und endlich ein Zug in die Waldungen des Innern beschlossen. Der schlaue Häuptling hatte aber hiebei noch einen andern Plan entworfen, den er geheim hielt, und mit seinen Leuten wahrscheinlich nur am Abend im Walde berieth, wohin er sich plötzlich entfernte. Es war zu erwarten, dass wir während seiner Abwesenheit hier weniger für unsere Zwecke thun konnten; und da ich überdiess von Sehnsucht brannte, bis an den Fall von *Arara-Coara*, gleichsam der natürlichen Grenze meiner Reise, zu gelangen, so ward beschlossen, dass ich während der Abwesenheit des Tubixava dorthin reisen, Cap. Zany aber hier zurückbleiben, das sich Darbietende einsammeln, und ein neues Canot erbauen sollte, in welchem wir die bis jetzt gemachten ansehnlichen Sammlungen und die Menagerie von Affen und Vögeln verschiffen könnten. Vor unserer Trennung wurden noch alle Indianer aufgeboten, einen grossen Stamm der Jacare-üva (Kaimanholz, *Calophyllum Inophyllum*) zu fällen, und in den Hafen herabzuschaffen, um aus ihm den Nachen zu zimmern. Cap. Zany liess ein Gerüste aus Balken errichten, auf denen der Stamm, nachdem er der ganzen Länge nach in eine Spalte aufgehauen war, wagerecht ruhte, damit er durch allmälige Feuerung von unten muldenförmig ausgedehnt werden könnte. Während dieser Voranstalten ward auch für die Zubereitung von Mandioccamehl und Beijús durch die Indianerinnen gesorgt, denn unsere Vorräthe fingen an zu Ende zu gehen. In der grossen offenen Hütte hinter der des Tubixava arbeiteten diese

armen gutmüthigen Geschöpfe mit grösster Emsigkeit, und es schien, als habe unser Besuch, der freilich Glasperlen und bunte Zeuge über Verhoffen brachte, ihnen ein seltenes Glück bereitet. Schon vor Sonnenaufgang kamen die alten Mütterchen mit Mandioccawurzeln aus den Pflanzungen zurück, und Alt und Jung beeiferte sich, sie zu schälen, zu reiben, auszupressen und auf den grossen Darröfen zu backen. Unter den verschiedenen Instrumenten zum Reiben der Mandiocca fand sich eines (Fig. 11. der „ind. Geräthschaften"), dessen Gebrauch ich mir verbat: ein Stück Holz, worin die Zähne erschlagener Feinde befestigt waren, die also gleichsam noch dem Genusse ihrer Sieger dienten. Das Leben in einer solchen indianischen Garküche bietet die seltsamsten Anschauungen dar. Der grösste Haufe kauert nackt umher, und arbeitet schweigend mit vollstem Ernste. Einzelne geben sich anderen Beschäftigungen hin: dort malt eine Mutter die Augenlider ihres Säuglings, hier kämmt eine Andere einen wilden Knaben, der sich von Zeit zu Zeit warme Beijús aus der Schüssel zu stehlen versucht, hier nimmt eine Dritte statt des Kindes, das sie eben vermisst, einen kleinen Barrigudoaffen an die Brust, eine Vierte spielt mit dem Coatáaffen, der schlau, mit offenen Nüstern und mit erhobenem Schlingschweife, zwischen dem Backheerd und den Feuerstellen einherschreitet, oder sie lehrt dem Papagei sein heischeres *Parauá*, *Parauá*. Von Zeit zu Zeit erscheint ein Mann in der Küche; er tritt sachte zu dem Fleischgerichte im Topfe und prüft mit dem Finger, ob es bald gar sey, oder er umschleicht lüstern den Haufen der fertigen Beijús und zerrt langsam, bis ein Theil auf die Erde fällt; da kreischet das Weibervolk durch einander; aber er geht, als höre er nichts, gravitätisch umher, bis die wohlwollendste unter den Weibern Ruhe schafft, und dem Näscher einen Topf mit eingedicktem Mandioccasafte und spanischem Pfeffer (*Tucupy pixuna*) vorsetzt, worein er nun ungeheuere Lappen der zähen Beijus tunkt, und sprachlos sein Vormahl hält. — Die Hütten dieser *Miranhas* liegen weit ab von einander durch den Wald, sind aber gross und geräumig, so dass sie gewöhnlich mehrere Familien beherbergen können. Sie sind viereckicht, mit einem Giebeldache, aus Balken und Latten leicht ge-

zimmert, und an den Wänden mit Letten, oder, wie oben, mit Palmwedeln bekleidet. Das kleine dunkle Zimmer, wohin sich die Juris vor den bei Tage verfolgenden Pium flüchten, die *Hornitos* am Orenoco, sah' ich hier nicht, wahrscheinlich weil sich die *Miranhas* während der Regenzeit, da jene Fliegen am häufigsten sind, mit einem Hemde von dem, bei ihnen vorzugsweise häufigen, Turiribaste bekleiden. Die Hangmatten jeder Familie hängen vom Umkreise der Hütten gegen die einzelnen Feuerstellen hin. Sie werden in so grosser Menge verfertigt, dass sie von hier aus durch die ganze Provinz von Rio Negro, ja sogar nach Pará ausgeführt werden können. *) Obgleich aber die Weiber der *Miranhas* anhaltend mit diesem zierlichsten Theile ihres Haushaltes beschäftigt sind, und auch andere künstliche Flechtarbeit verfertigen können, so haben sie doch nie daran gedacht, sich selbst Kleidungsstücke zu machen. Sie erscheinen immer im Gewande der Unschuld, jedoch, was ihnen statt der Kleidung gilt, sorgfältig bemalt. Diese

*) Ich tauschte Dutzende derselben gegen einiges wenige Eisengeräthe ein. In der Barra do Rio Negro wird eine Hangmatte der *Miranhas* um 500 Rëis ($1\frac{2}{3}$ Guld.), in Pará noch theuerer, verkauft. Es sollen deren jährlich mehrere tausend in den Handel kommen, die zum Theil nach Westindien ausgeführt werden.

Die Flechtarbeit der *Miranhas* wird nicht aus Baumwolle, sondern aus den Fasern (*Tucum*) von Palmblättchen, besonders des *Astrocaryum Tucumá* und *vulgare* (Mart. Palm. t. 62. 63. 65.) gemacht. Auch die feineren Fäden der Ananasblätter verwenden die *Miranhas*, besonders zum Einschlage der Hangmatten; vorzüglich geschickt sind aber in der Behandlung dieses feinsten Materials die *Passés*. Die Männer bereiten das Material, indem sie die gewelkten Blättchen auf dem Knie brechen, und die Oberhaut abziehen. Diese, dem rohen Flachse ähnliche, Fasern werden in Knäuel (Fig. 12. der ind. Geräthsch.) zusammengedreht aufbewahrt, und nach Gelegenheit mit oder ohne die, aus Palmenholz geschnitzte, Spindel (ebenda Fig. 13.) zu Schnüren, Stricken und Strängen (ebenda Fig. 17. 19. 20.) verarbeitet. Die Hangmatten werden folgendermaassen verfertigt: Ueber zwei runde Hölzer von fünf bis sechs Fuss Länge wird die den Zettel bildende Schnur gespannt, so dass die einzelnen Umläufe derselben wie die Saiten einer Harfe parallel neben einander zu liegen kommen. Diese Hölzer werden an einem senkrecht stehenden Pfahle oder an der Wand der Hütte über einander befestigt, und die Indianerin knüpft nun mittelst eines glatten Stäbchens, statt des Weberschiffchens, zwei andere Schnüre als Einschlag in parallelen, gewöhnlich einen Fuss breit von einander stehenden, Binden durch den Zettel durch. Ganz ähnlich ist die Verfahrungsart der *Tecunas*, doch haben die Netze dieses Stammes (Fig. 10. ebenda) den Einschlag von Baumwolle. Andere Völkerschaften verfertigen die Netze (tupi: *Kyçaba*) aus gekreuztem Zettel. — Gemalte und mit Vogelfedern verzierte Netze habe ich im Yupurá nicht angetroffen; wohl aber verstehen die Indianer die Fasern mit dauerhaften vegetabilischen Farben zu tränken.

Nacktheit fiel mir hier um so mehr auf, als ich doch bei diesem Geschlechte manche bessere Regung zu bemerken glaubte. Während die Männer dem lüderlichsten Nichtsthun ergeben sind, sieht man die Weiber ohn' Unterlass und unermüdet thätig; und selbst eine reinere Gutmüthigkeit that sich in der unverdrossenen Bemühung, uns mit besserer Kost zu versehen, und durch Theilnahme an unserer Krankheit kund. Fast möchte ich glauben, dass das schwächere Geschlecht Gemüthsanlagen und Temperament des Uramericaners in minderer Stärke entwickelt habe, und dass daher an ihm ein Aufschwung zu höherer Bildung noch leichter möglich erscheine. Durch seine Eitelkeit ist es veranlasst, diejenigen, welche ihnen Spiegel, farbige Tücher und Glasperlen verschaffen, als Menschen vollkommner Art zu betrachten, und ein Gefühl aus Scheu und Bewunderung gemischt bahnt besserer Einsicht und der Neigung, den gegenwärtigen Zustand zu verändern, den Weg. So darf man sagen, dass nur die Weiber dieser *Miranhas* eine Spur von Industrie zeigen. Ausser der Beschäftigung mit Flechtarbeit, dem Anbaue der Mandiocca und der Mehl- und Kuchenbereitung hatten sie auch kleine Pflanzungen von Baumwolle, deren Fäden sie an der Spindel drehten und mit mancherlei Pflanzensäften färbten. Der Baumwollenstrauch (tupi: *Manym* oder *Amanym-üva*) ist ohne Zweifel dem Indianer von jeher bekannt. Die *Miranhas* bereiten auch aus den mehlreichen Saamen, die sie zerstossen und mit Wasser aufkochen, ein dickes Mus, dem sie spanischen Pfeffer zusetzen, zur Nahrung. Die übrigen Pflanzen, welche ich hier in Cultur sah, waren Aypim, Bananen und Urucú. Aus den mandelartigen, dicken Saamenlappen des *Ayu-üva* (*Laurus chloroxylon*, *Sw.*), die fast die Grösse eines Apfels erreichen, bereiten sie, wie manche Stämme in Surinam, ein feines Satzmehl, indem sie die Kerne trocknen, pulvern, und den Niederschlag aus dem wässerigen Aufgusse sammeln. Sie schreiben diesem Amylon allerlei medicinische Kräfte, besonders gegen Magenschwäche, zu. Auch die Bereitung einer salzigen Substanz, die statt des Kochsalzes dient, sah ich bei diesen industriösen Weibern. Sie gewinnen sie aus dem jungen Holze des Salzbaumes (tupi: *Jukyra-üva*), einer *Lecythis*,

oder aus den, drei bis vier Fuss langen, Blüthenkolben mehrerer grossen Palmen, z. B. der *Iriartea ventricosa* und des *Oenocarpus Bataua*, welche vor dem Ausbrechen der in die Scheiden eingeschlossenen Blüthen eingeäschert werden. Das so gewonnene Product wird ausgelaugt und die Lauge in einer flachen Schüssel abgeraucht, wo es dann graubraune Krusten von einem eckelhaft bitterlich saurem Geschmacke darstellt. Diese Substanz scheint eine unreine Verbindung von Pottasche und Natron mit Essig- und Apfelsäure zu seyn. (Später hörte ich, dass auch andere Bäume: *Gurupé* und *Tanimbuca*, Aschenbaum, auf gleiche Art von den Indianern am Solimoês benutzt werden.) Die Kinder, welche an den Beschäftigungen in dem Rancho, wo die Küchenarbeiten vorgenommen werden (tupi: *Japuna-oca* d. i. Ofenhütte) nicht Theil nahmen, strichen im benachbarten Walde umher, um essbare Früchte und Wurzeln, Ameisen, Insectenlarven, kleine Fische und Froschlaich zu suchen. Ich fand sie einstens auch beschäftigt, den Ameisenzunder einzusammeln, einen feinen Filz, den die zahmen Indianer wegen der Leichtigkeit, womit er Funken aufnimmt, sehr bezeichnend *Tata potaba*, d. i. Feuerlust, desiderium ignis, nennen. (6.) Die Hühnerzucht war diesen Indianern bekannt; aber sie beklagten sich, dass die Hühner vom häufigen Genusse der Schwaben (*Barata*; tupi: *Arebé*), die sich sehr vermehrt hatten, mit dem Sesso (Darmbrand?) behaftet wären, wogegen sie, wie gegen Wunden, Umschläge von zerquetschten Blättern der *Cassia alata* und anderer Cassien (*Tararaçú*) anwandten. Sie vertauschten an unsere Indianer, gegen die durch Gregorio vom *Miriti-paraná* erhaltenen Hühner, viele Hemden von braunem und weissem Turiríbast, den sie in grossen Stücken und mit einer solchen Geschicklichkeit vom Baume abzuziehen wissen, dass keine Naht an dem Kleidungsstücke nöthig wird, und den sie dann mit Stöcken schlagen, bis er schmiegsam geworden. Aus dem braunen Turirí machen sie auch Kästchen zur Aufbewahrung ihres Federschmuckes; aus dem weissen vorzüglich ihre, bisweilen mit Erdfarben bemalten, Lendengurte. — Schon am Tage nach unserer Ankunft erschienen mehrere *Miranhas* aus den Wäldern, hergerufen durch die Holzpauken (*Trocano*), welche sogleich geschlagen worden waren. Es

sind diess nämlich grosse, ausgehöhlte, oben mit einer gekerbten Längsöffnung versehene, auf einigen Balken liegende Holzblöcke, welche, wenn mit hölzernen, bisweilen an einem Ende mit einem Knopfe von elastischem Gummi versehenen, Knüppeln geschlagen, einen dumpfen, weithin schallenden Ton von sich geben. Wir fanden dieses Instrument zwar nicht so ausgebildet, als es Gumilla (II. Cap. 36. §. 2.) bei den *Cavres* beschreibt; doch waren unsere *Miranhas* übereingekommen, ihren Nachbarn durch verschiedene Schläge darauf Signale von Allem zu geben, was sie interessiren konnte. Kaum war im Hafen unsere Ankunft gemeldet, so erklang aus der Ferne, von jenseits des Flusses derselbe Ton, und der Tubixava versicherte mich, dass in einer Stunde alle Mallocas der befreundeten *Miranhas* von unserer Gegenwart unterrichtet seyn würden. In den ersten Tagen, da das Interesse für uns noch ganz neu war, konnten wir Nichts unternehmen, ohne dass es durch den seltsamen Tontelegraphen weiter verkündet worden wäre. Bald ertönte es: „der Weisse isst", bald: „wir tanzen mit den Weissen" und in der Nacht ward angekündigt, dass wir uns schlafen legten. Nur mit Unruhe konnten wir eine Einrichtung beobachten, die, im Falle eines Missverständnisses mit unseren menschenfressenden Wirthen, uns binnen wenig Stunden einer Uebermacht von Feinden überantwortet haben würde. Wir warnten daher unsere Leute vor jedem Anlasse zu Streit, und befahlen ihnen, sich nur im Geleite der Männer zu den in der grossen Küche und den benachbarten Schoppen arbeitenden Weibern zu verfügen, deren Schritte von ihren Eheherrn mit eifersüchtiger Strenge bewacht wurden. Allerdings befanden wir uns hier unter wahren Menschenfressern *): selbst der Häuptling und seine Frau, eine schöne

*) Ich liess den Tubixava über die Ursachen der Anthropophagie unter seinem Stamme fragen, und seine Antworten zeigten, dass er und die Seinen dem Gefühle ganz fremd geblieben waren, das gesitteteren Völkern den Genuss des Menschenfleisches verabscheuungswürdig macht. „Ihr Weissen", sagte er, „wollt weder Crocodile noch Affen essen, obgleich sie wohlschmecken; hättet Ihr weniger Schildkröten und Schweine, so wärt Ihr gewiss hierauf verfallen, denn der Hunger thut weh. Diess alles ist nur Gewohnheit. Wenn ich den Feind erschlagen habe, ist es wohl besser, ihn zu essen, als verderben zu lassen. Grosses Wild ist selten, weil

grosse Indianerin, erst neulich statt der verstossenen aufgenommen, leugneten nicht, öfter als einmal Menschenfleisch gegessen zu haben. Dessen ungeachtet fanden wir, seit langer Zeit an die rohsten und wildesten Menschen gewöhnt, in dieser gräulichen Umgebung keine stärkere Veranlassung zu Furcht oder Misstrauen als unter irgend einer andern, freien Indianerhorde. Nicht blos das Handelsinteresse des Tubixava, dem daran gelegen seyn musste, auch fernerhin mit Weissen in Verkehr zu bleiben, sondern auch die angeborne Guthmüthigkeit der Leute selbst erschienen bald als Gewähr unserer Sicherheit. In der ersten Nacht hatten Cap. ZANY und ich mehrere geladene Flinten in der uns eingeräumten Abtheilung der Hütte aufgestellt, und wir wachten wechselsweise; allein Joào MANOEL verwiess unsere Kleingläubigkeit auf seine Treue, und wir schliefen von nun an sorglos die ganze Nacht hindurch, ein Theil unserer Mannschaft um uns her, ein anderer im Hafen, um die Fahrzeuge zu bewachen. Es fehlte überhaupt nicht an Beweisen von gutmüthiger Theilnahme von Seite dieses Menschenfressers und seiner Horde, besonders da wir vom Fieber gepeinigt wurden. Sie selbst assen dagegen, wie jene Muras (S. oben S. 1077.) gewisse

es keine Eier legt, wie die Schildkröten. Das Schlimmste ist nicht das Gefressen werden, sondern der Tod; und bin ich erschlagen, so ist's dasselbe, ob der *Umáua* (er nannte hier den anerkannten Feind des Stammes) mich frisst oder nicht. Ich wüsste aber kein Wild, das besser schmeckte, als Jener; freilich Ihr Weisse seyd zu sauer." Offenbar lag in dieser Antwort der Gedanke, dass der Indianer von einem fremden, besonders dem entschieden feindlichen, Stamme ganz wie ein Wild behandelt werden könne. Als ich den Tubixava fragen liess, ob sein Stamm auch die Gefangenen frässe, und auszöge, zu diesem Zwecke Gefangene zu machen, antwortete er: „Einen Gefangenen zu fressen, den ich verkaufen kann, wäre ja unklug: Branntwein schmeckt besser denn Blut; aber den *Umáua*, der sich eher selbst aushungert, als unter die Weissen verhandeln lässt, und der uns so Viele gefressen hat, bringen wir lieber gleich um." Von Menschenopfern, als Sühne dem bösen Geiste dargebracht (einen guten kennt der *Miranha* nicht), fand ich keine Spur. Denkbar ist es, dass der Wilde den der Blutrache verfallenen persönlichen Feind in diesem Gefühle auffrisst; aber davon hörte ich nichts unter diesen Wilden. Die zahmen Indianer hegen von den Anthropophagen die fürchterlichsten Vorstellungen. Sie behaupten, dass sie ihnen vorzugsweise nachstellen; und unter ihnen ist der Tubixava *Cucuí*, der vor hundert Jahren am obern Rio Negro lebte, und seine eigenen Weiber auffrass, noch gegenwärtig ein Schreckensname.

Theile von Affen. *) — Obgleich von kleinen Fieberanfällen heimgesucht, fühlte ich mich doch kräftig genug, am 22. Januar die Malloca der *Miranhas* zu verlassen, um den letzten Theil der Reise bis zu dem Falle von *Arara-Coara* anzutreten. Ich fuhr in einem mit zwölf Indianern bemannten Kahne, begleitet von zwei Montarias, in deren einer sich der Soldat von Pará mit dem Coretú-Häuptlinge Pachicu, in der andern ein Militzsoldat von Ega befand. Snr. Zany blieb mit der übrigen Mannschaft zurück. Da die Entleerung des Flusses gegenwärtig sehr gross war, so gaben uns die häufigen Stromschnellen viel zu thun, und es kostete um so mehr Mühe, die Indianer durch Branntwein und Zureden munter zu erhalten, als die Plage der Stechfliege *Pium* immer mehr zunahm. Ihre nackten Leiber waren blutrünstig, und mir selbst waren Gesicht und Hände so schmerzhaft zerstochen und aufgelaufen, dass ich mich nur durch öfteres Benetzen mit Branntwein vor offnen Geschwüren (*Piéra*) schützte. Die stärkste Breite des Flussbettes mochte hier etwa zweihundert und dreissig Klafter betragen. Es schliesst wenige Inseln ein, die meistens ein junges breccienartiges Gebilde aus Geschieben von gelblichtem oder rothem Jaspis, Quarz und violettem oder braunem Sandeisenstein darstellen. Die Ufer bestehen aus demselben Sandeisensteine; die farbigen Lettenbänke werden seltner. Die Vegetation am Ufer behielt denselben monotonen Charakter bei. In das Innere des Waldes einzudringen, war jedoch bei der schwachen Begleitung nicht räthlich, theils wegen der Indianer, aus deren Wohnungen

*) Sie behaupteten, dass sie dadurch erhitzt und gestärkt würden. (Schon die Alten, Philostr. Vita Apoll. III. c. 4., erzählen, dass der Löwe Affenfleisch fresse, wenn er sich krank fühle.) Von einem anderen Mittel, das mir der Tubixava gegen das Fieber anrieth, will ich lateinisch berichten: Foeminam tibi, inquit, adducam, quacum per hanc noctem jaceas: nihil enim contra febrem praestantius. Sunt foeminae nobis pejores et virulentae (cunhaetá sassí oaê), ibique omne, quod nobis inest, malum derivemus, minime ipsis ex eo malum inferentes; accedit tunc veneno venenum. — Int er horum Indorum mores et alium latino sermone commemorare lubet, alvi scilicet dejectiones, eo quo posuerant loco, terra obruendi. Me ipsum, quoties, ut hoc naturali negotio fungerer, sylvam intrarem, continuo puellula insequebatur, matris jussu, quae baculo curaret, ne immunditiae quid superesset. — Pediculos pro veris hostibus habent, quos pectine captos non digito opprimunt, sed, ut graviore supplicio eos afficiant, non sine iracundia dentibus mordent.

im Walde wir Rauch aufsteigen sahen, theils wegen der Onzen, die wir Vormittags am Ufer saufen sahen, oder deren Fährten uns beim Anlanden zur Bereitung des Mittagsmahles begegneten. Die Krokodile waren schon seit den Fällen von *Cupatí* sehr selten geworden, weil stärker fliessende und kühlere Gewässer (hier im Hauptstrome gewöhnlich von 23° R.) ihnen und den Schildkröten minder behaglich sind. Am zweiten Tage passirte ich die Mündung des *Rio Yra* (Honigfluss), am dritten die des *Rio Uvania*, der vielleicht nach dem *Rio dos Enganos* (*Cunhary* oder *Tauaxaminí*) der wasserreichste Beifluss in diesem Gebiete ist, wenigstens nimmt die Breite des Bettes von nun an noch mehr ab, und mag im Durchschnitte gegen hundert und fünfzig Klafter betragen. Am Abende des dritten Tages fand ich an dem kleinen nördlichen Beiflusse *Jui* den ersten Granit zu Tage anstehend. Es ist ein kleinkörniges, sehr dichtes, fast porphyrartiges Gestein von röthlichter Farbe, und hie und da noch von der Formation des Sandeisensteins in acht bis zehn Fuss mächtigen Schichten bedeckt. Im Strome und an seinen Ufern erschienen wiederholt ausgedehnte Lager der bereits erwähnten Breccie aus Quarz, Jaspis und jenem Sandsteine. Bänke davon, die hie und da das Wasser durchsetzen, drohten die Fahrzeuge zu beschädigen, und zwangen zu grossen Umwegen. Diese Formation verschwand aber gänzlich, als wir am Morgen der vierten Tagereise einige Windungen erreichten, die die Indianer *Pussú* (*Pouço*) *açú*, d. i. grosse Löcher, nannten. Der Fluss arbeitet sich hier zwischen grotesken Granitblöcken durch, und bildet mehrere Wirbel, die während des Hochwassers gefährlich zu passiren seyn sollen. Hier war es, wo mir zuerst die seltsame bleigraue Farbe der Felsen überall an ihrer Oberfläche, wo sie von Wasser berührt werden konnte, auffiel. Die Gegend erhält durch diese monoton und düster gefärbten Felsenmassen, welche, von der Sonne beschienen, einen matten Glanz verbreiten, einen schwermüthigen Charakter. Ich habe diese dunkelgefärbte Schichte nur an Granit, und zwar an sehr harten Arten desselben, gefunden; vielleicht, weil weichere Gebirgsarten eher neue Oberflächen bilden, als die alten auf diese eigenthümliche Weise verändern. Auch der harte, ganz weisse

Sandstein von *Cupati* ist da, wo er vom Wasser berührt ward, mit einer kastanienbraunen Schicht an der Oberfläche versehen, welche sich nur als eine gradweise, von Aussen nach Innen geschehene, Oxydation des Eisens darstellt. Unstreitig spielt dieses Metall auch bei der Färbung der Granitflächen eine wichtige Rolle (vergl. II. S. 709.); aber eine chemische Analyse hat noch nachzuweisen, in wie ferne hier Zersetzung mittelst der tropischen Sonne und des Wassers und Absetzung aus dem letzteren untereinander greifen. Als wir *Pouço-assú* passirt hatten, schien sich Alles zu verbünden, die Schifffahrt noch mühseliger und trauriger zu machen. Die Strömung, nach meinen Messungen ½ bis ⅓ Fuss in der Secunde, machte bisweilen die äusserste Kraftanstrengung nöthig, wenn wir eine Ecke zu doubliren hatten. Die Indianer, sonst von unverwüstlicher Ausdauer, fingen an, schwerer am Fieber zu erkranken und sich über die Plage der Pium lebhaft zu beklagen; und ich konnte ihr Murren wohl rechtfertigen, wenn ich ihre blutigen Rücken betrachtete. Wegen der häufigen Riffe und Klippen durften wir auch nicht mehr wagen, bei kühlem Mondenschein zu fahren, wo jene plagenden Harpyen sich zurückziehen. In gleichem Maasse als die Gewässer reissender, die Ufer steiniger, wurde der Wald um uns her zwar niedriger aber auch dichter; finster hängt er über den Fluss herein, kein Vogel lässt sich in ihm hören, kein Wild kommt an's Ufer herab, und schwer und grausenhaft lastet die Einsamkeit auf dem Gemüthe des Reisenden. Zu all dieser Noth gesellte sich die Bösartigkeit jenes Soldaten, den wir von Pará als Sauvegarde mitgenommen, der sich aber, seiner früheren Aufführung gemäss (wir erfuhren später, dass er ein Degradado aus Portugal war) immer deutlicher als ein widerspenstiger, ja aufrührerischer Geselle zeigte, und seine Hülfe im Nothfalle zu entziehen suchte. So war er eines Abends mit seiner Montaria zurückgeblieben, und da auch der andere Nachen, den ich zum Fischen auf das jenseitige Ufer geschickt hatte, ausblieb, musste ich allein auf einer Sandinsel anlanden, um die Nacht zuzubringen. Die Indianer erblickten hier Fusstritte von Menschen im Sande, die sie den feindlichen *Umáuas* zuschrieben, und sie erschracken hierüber so sehr, dass sie in den Kahn springen, und entfliehen wollten.

Mit Mühe hielt ich sie zurück, indem ich die grössere Gefahr vorstellte, wenn Jene uns am Ruderschlag bemerkt hätten, und zwang sie, auf der Spitze der Sandinsel niedergekauert, ohne warme Speise zu bereiten, die Nacht zuzubringen, während ich wohl bewaffnet, aber fieberschwach, eine feuchte Nacht hindurch Wache hielt. Allein, unter einem Schwarme halbwilder oder treuloser Menschen, gingen die traurigsten Bilder durch meine Seele, und schmerzliche Gefühle bemeisterten sich meiner um so mehr, als ich schon seit zwei Tagen wieder beständige Febricitation und gegen Abend zunehmenden Frost bemerkte, eine Krankheit, deren Ausbruch wahrscheinlich durch die Anstrengung jener Nacht beschleunigt wurde. An den *Barrancos* (Wänden) *de Oacari*, eine Tagereise weiter gen N. W., erheben sich die Ufer, besonders das linke, über hundert Fuss, und landeinwärts steigt das Terrain noch höher an. *) Die Nacht vom 26. auf den 27. Januar brachte ich, mit den andern beiden Montarias wieder vereinigt, auf einer kleinen Insel in der Mitte des Stromes zu, die gegen Osten eine freie Sandbank und ein Riff von Sandeisenstein zeigte. Hier fanden wir viele Spuren von einem kürzlichen Besuche der wilden *Umáuas*: Feuerstätten, zerbrochene Schüsseln und Pfannen, Reste einer rohen Art von Zwieback, die sie aus den Beijúkuchen machen, und ihr Lager selbst. Diess waren noch halbfrische Blätter der grossen Baxiuva-

*) Diese steilen Wände von Lehm sind es unter andern, welche dem Yupurá den Ruf eines metallreichen Flusses gegeben haben, denn hier kommen, in den Letten selbst eingebettet, schwere glänzende Steine vor, die von den Indianern als schätzbares Metall schon bis Ega gebracht worden waren, wo ich in ihnen nichts weiter als Schwefelkies erkannt hatte. Ausser ihnen fand ich aber nur Lager von schöngefärbtem bunten Thon, mit dem herrschenden röthlichen Letten wechselnd, und darunter die allgemein herrschende Formation des Sandeisensteines, dicht oder durch den Fluss manchfaltig verändert, so wie endlich grosse Bäume, die eingeschwemmt und in Braunkohle umgebildet worden waren. Das Wasser der Quellen, welche aus diesen Lettenwänden hie und da ausbrechen, war beträchtlich kühler als das des Flusses, schmeckte aber nicht ganz rein, und ward durch die adstringirende Rinde einer Acacia, die ich hinein warf, getrübt. Ich glaube, dass es eisenhaltig ist, und da die, dem Wasser diesen Bestandtheil mittheilende, Formation so weit verbreitet ist, so wäre denkbar, dass jener Eisengehalt dem Wasser des oberen Yupurá überhaupt zukäme, und dadurch zur Ausbildung der hier endemischen, fast allgemeinen, Leber- und Milzverhärtungen mitwirkte.

Palme, nebeneinander aufrecht in den Sand gesteckt, so dass sie eine Reihe halbmondförmiger Lauben bildeten, die wenigstens den Oberleib jener Indianer vor dem Nachtthaue schützen konnten. Ich wünschte sehnlich, Einige dieser gefürchteten Nation zu Gesicht zu bekommen, glaubte auch am nächsten Morgen meinen Wunsch schon befriedigt, als ich in einer Bucht ein sehr langes, schmales, an beiden Seiten aufsteigendes Fahrzeug erblickte, welches meine Leute für ein *Ubà* der *Umáuas* erklärten. Bei unserer Annäherung fanden wir jedoch einen Mamelucken aus Ega darin, der mit seinem Gefolge Salsaparilha auszog. Er erzählte, dass er bei seiner Ankunft, vor einigen Tagen, eine Flotille von mehr denn zwölf *Ubâs*, jede mit acht bis zehn Mann, getroffen habe, die sich bei seinem Anblicke sogleich stromaufwärts in Flucht gesetzt hätte. Das *Ubâ* hatte er ohne Equipage am Ufer gefunden. Es enthielt mehrere Zwiebacke, ein kleines viereckichtes Schild, (S. „ind. Geräthsch." Fig. 26.) Pfeile, Bögen, Ruder, und war wahrscheinlich im ersten Schrecken verlassen worden. Ich musste mich nun rücksichtlich dieses Stammes auf die Aussagen seiner und meiner Leute verlassen. *) — Am 28. Januar, acht Tage nach der Abreise von den

*) Die *Umáuas*, *Umauhas* (auch *Mauas*, Berredo Annaës p. 313. vergl. oben Kap. 3. Note 7.) bewohnen einen ausgedehnten Landstrich westlich und nördlich vom *Rio dos Enganos* und dem *Rio Messaí*, der seinen Lauf durch trockne steinige Fluren nimmt. Sie sind also eigentlich *Indios Camponeses*, und kommen in die Wälder am Yupurá nur dann herab, wenn sie *Urari-üva*, der bei ihnen nicht wächst, holen, oder wenn sie auf die *Miranhas*, oder auf die wilden *Huaques*, (*Huates*, *Guates*) von welchen Hr. von Humboldt berichtet, dass sie *Murcialegos*, Fledermäuse, genannt würden, weil sie ihren Gefangenen das Blut auszusaugen pflegten, unversöhnliche Feinde, die sich gegenseitig fressen, Jagd machen. Sie sind zahlreicher und unternehmender als diese, und erkennen die spanische Oberbotmässigkeit an. Man beschreibt sie als schlanke aber breitbrüstige Leute, von Jugend auf um die Lenden mit Turiribast gegürtet. Sie rudern stehend, und geben dadurch ihren *Ubás* solche Geschwindigkeit, dass es fast unmöglich ist, sie einzuholen. Mit den Portugiesen zu verkehren scheuen sie sich; aber den Spaniern verkaufen sie gegen Eisengeräthe, Glasperlen u. dgl. vorzüglich gelbes Wachs, das in ihrem Lande in Menge vorkommt. Ich sah die Schürze (tupi: *Oca*, caraib.: *Guay-uca*) eines *Umáua*, die viel künstlicher als irgend eine der brasilianischen Wilden aus farbigen Baumwollen- und Palmenschnüren geflochten und schwer von bunten Glasperlen war. Sind vielleicht diese *Umáuas* die *Omaguajés* oder *Amaguajés* (oder *Coreguajés*) der spanischen Mission *S. Antonio*? — Weiter nordwestlich von ihnen wurden mir die *Xeberos* und nördlich die *Uruminís* genannt, beide wilde Stämme. Von den *Tamas* Indianern habe ich in diesem Gebiete nichts vernommen.

Miranhas, sollte ich endlich das Ziel meiner Reise erreichen. Zwischen gefährlichen Klippen, im steten Kampfe mit der zunehmenden Strömung, gelangten wir an eine kleine Felseninsel, neben welcher der *Rio dos Enganos* von Norden her in den Yupurá fällt. Der Hauptfluss wird an der Südseite der Insel auf die Breite eines Büchsenschusses eingeengt, und brausst schnell an einer Granitwand hin, die, mit dichtem Gebüsche von *Ubí* (Rohrpalmen, *Geonoma paniculigera*, *Mart.* t. 10.), grossblättrigen Farnkräutern, Aronstauden und Carludovica überwachsen, einen grotesken, überaus frischen Anblick darbietet, dergleichen ich schon lange, wohl seitdem ich die felsigen Urwälder von Ilheos durchwandert, nicht mehr gehabt hatte. Hitze, Mosquiten und Krankheit hielten mich in der verdunkelten Cajüte zurück, als endlich Nachmittags das jubelnde Geschrei der Indianer: *Arara-Coara ické cekoi*, hier ist *Arara-Coara* (Araraloch), mich hervorrief. Der Strom hat hier einen Berg durchbrochen, windet sich von N. W. her durch die auf der Ostseite steil abgeschnittenen Granitwände, und stürzt, beim Austritt aus der Schlucht, donnernd und in Schaum aufgelöst, über aufgethürmte colossale Felsenmassen. Der Fall, dessen Höhe vom Eintritt des Stromes in die Schlucht bis zum ruhigen Wasser unterhalb derselben sechzig Fuss betragen mag, bot bei der dermaligen Entleerung ein minder gewaltiges Bild des siegreichen Elementes dar, vielleicht aber war es um desto wilder und düsterer. Gigantische, abgerundete Felsentrümmer von glänzend dunkelbrauner Oberfläche liegen, wie ein steinernes Meer, an beiden Ufern bis zur senkrechten Felswand und ausserhalb der Schlucht tief landeinwärts im Walde, so dass das Hochwasser wohl dreimal so weit ausgebreitet hier durchstürzen möchte. Die Vegetation am tiefsten Ufer bilden zahlreiche dichte weidenartige Gebüsche von Myrten und Psidium; weiter aufwärts ein düstrer Urwald, aus dem schlanke Assaipalmen aufragen, hie und da dichte Gehäge von Baumgräsern, mit Schaften von der Dicke eines Schenkels. Da wo die Granitfelsen einer Vegetation Raum gönnen, sind sie mit dem Laube der *Mertensia dichotoma*, eines wuchernden mannshohen Farnkrautes, so dicht bewachsen, dass sie, von Ferne gesehen, mit einem hellgrünen

Moospolster überzogen scheinen. Oben am Rande der Felsenwand, die sich hie und da wohl hundert und fünfzig Fuss hoch erhebt, sah ich kleine Bäume, gleich denen der Taboleiros in Minas, ihre Aeste ausbreiten. Tief ergriffen vom Schauder dieser wilden Einsamkeit setzte ich mich nieder, um eine Zeichnung davon zu entwerfen (Vergl. „Arara-Coara“ im Atlas); aber ich versuche nicht, dem Leser die Gefühle zu beschreiben, welche sich während dieser Arbeit in meiner Seele drängten. Es war diess der westlichste Ort, wohin ich meine Reise ausdehnen konnte. Während er mich mit allen Schrecknissen einer der Menschheit fremden, starren Wildniss einengte, fühlte ich mich von einer unaussprechlichen Sehnsucht nach Menschen, nach dem gesitteten, theuren Europa ergriffen. Ich dachte, wie alle Bildung, wie das Heil der Menschheit aus Osten gekommen sey. Schmerzlich verglich ich jene glücklichen Länder mit dieser furchtbaren Oede; aber doch sah ich dankbar freudig mich hier; noch einen Blick nach Oben, und muthig kehrte ich Sinn und Herz wieder nach dem befreundeten Osten um.

Von den Klippen oberhalb des Eintritts des Yupurá zu den Fahrzeugen zurückkehrend, ward ich durch die begleitenden Indianer auf einen hervorragenden Felsen aufmerksam gemacht, an dem sich einige nur wenig sichtbare Sculpturen befanden. Jene näherten sich ihm ehrfurchtsvoll, und fuhren den leicht eingegrabenen und durch Verwitterung halb unkenntlichen Figuren mit dem Zeigefinger nach, indem sie ausriefen: *Tupána*, *Tupána* (Gott.) Nach längerem Betrachten unterschied ich fünf Köpfe (S. die Tafel: „Sculpturen auf Felsen“) deren vier mit einer Strahlenbinde (Calantica?), der fünfte mit zwei Hörnern versehen war. Diese Sculptur war so sehr verwittert, dass sie auf ein hohes Alter zurückzudeuten schien. Näher am Strome entdeckte ich auf einem platten horizontalen Felsen, der etwa neun Fuss lang war, einige andere Figuren, die das Wasser bei hohem Stande erreichen konnte, und fast schon unkenntlich gemacht hatte. Es waren sechszehn Zeichnungen, eben so roh als jene ausgeführt, die Schlangen, Onzen-

köpfe, Kröten und jenen ähnliche Menschengesichter darstellten. Der alte Steuermann versicherte, dass an den Fällen der *Rios Messai* und *dos Enganos* viele solche Sculpturen auf Felsen zu finden wären. Später bemerkte ich sie in grosser Menge bei *Cupati*, wo ich nochmals von ihnen zu reden Gelegenheit haben werde. (7.) Im Kahne angelangt, bannte ich mich mit meinen Gefühlen und meinem wieder ausgebrochenen Fieber in die verschlossene Cajüte ein, vor Allem von dem Gedanken gepeinigt, dass ich gerade in dieser merkwürdigen Gegend den Anstrengungen einer Forschungsreise nicht mehr gewachsen sey. Die gesunden Indianer hatte ich unter Anführung des Militzsoldaten und des Tubixava Pachicu nach dem nördlichen Theile des Berges abgeordnet, um mir Kunde von dem Wege dahin zu bringen; so dass der europäische Soldat mit den Kranken meine einzige Umgebung ausmachte. Während dieser Elende mich schlafend wähnte, spiegelte er den Indianern vor, dass ich noch über die Katarakte hinaus zu den Spaniern zu reisen gesonnen sey, und foderte sie auf, mir nicht weiter Folge zu leisten, sondern mich zur Rückkehr zu zwingen, oder auf einer Insel im Strome auszusetzen. Die Indianer hörten ihm schweigend zu; ich selbst aber entwaffnete den Verrath, indem ich bei anderer Veranlassung erklärte, dass die Rückreise von hier aus beschlossen sey. Schon am nächsten Morgen würde ich umgekehrt seyn, hätten nicht die zurückkommenden Indianer Kunde von der Leichtigkeit, den Berg zu besteigen, und von der Anmuth des Weges gebracht. Mit Tagesanbruch verliess ich daher die Fahrzeuge unter sicherer Bedeckung, und drang in Begleitung der übrigen Leute in den Wald, den wir zu unserer grossen Freude frey von Pium fanden. Der Weg erhob sich alsbald steil durch ein schönes Gehölz, dessen Gewächse mir zum Theile von den bisher beobachteten verschieden zu seyn schienen. Felsen standen nirgends zu Tage; eine dichte Schicht schwarzer Dammerde bedeckt den Grund. Nach einer Viertelstunde Wegs befanden wir uns auf der Höhe, wo wir, nach einem doppelt so langen Marsche durch einen unebenen Wald, in eine lichtere Ebene heraustraten, die mit niedrigen Bäumen und Gesträuche bedeckt ist. Auf dieser Wanderung sahen wir den Fall von oben, denn der

Weg führte nahe an dem furchtbaren Abgrund hin, den der Strom durchschäumet. Die gegenüber liegende (südliche) Granitwand ist in einer Höhe von mehreren hundert Fuss so scharf abgerissen, als wäre der Berg nicht nach und nach, sondern durch eine plötzliche Katastrophe zerrissen worden, um dem Gewässer Abzug zu gestatten. Dunkel umschatten die, mit Gebüsch und Farnkraut bekleideten, Granitfelsen, den Schlund, worein sich der Strom in wirbelnder Geschwindigkeit ergiesst; sie entziehen, scheinbar sich hereinneigend, dem Auge den Blick in die unterste Tiefe, aus welcher das Brausen des Falles von einem heftigen Winde noch hörbarer zu uns heraufgetragen wurde. Unvertilgbar ist das Bild dieser grossen Naturscene in meiner Erinnerung zurückgeblieben. Ihr folgte ein freundlicher Eindruck, als ich in die lichte Ebene trat. Hier wallte der eigenthümliche Duft der Camposblüthen; die niedrigen, blumenreichen Bäume streckten ihre vielfach vertheilten Aeste gleich denen in Minas aus, und über mir wölbte sich, eine seit Monaten vermisste Erscheinung, lichtblau und wolkenleer der heitre Himmel. Ich vermuthe, dass ich mich auf diesem Plateau von *Arara-Coara* (*Serra das Araras*) wohl nur fünfhundert Fuss (oder wenig darüber) höher als an der Mündung des Yupurá in den Solimoês befunden haben mag, dennoch war die Vegetation sowohl in ihrem landschaftlichen Gesammtausdrucke als in den einzelnen Vorkommenheiten sehr wesentlich von der am Solimoês verschieden. Vor Allem schien mir die Gegenwart dreier Arten von Chinarindenbäumen bezeichnend, und anzudeuten, dass ich mich an der Grenze zweier grossen botanischen Reviere, Brasiliens und Perus, befände. Ich sammelte von diesen Chinasorten so viel als meine Leute auffinden konnten, und indem ich sie bei meiner Rückkehr nach Pará dem Herrn Gouverneur Conde de Villa Flor vorlegte, hatte ich das Vergnügen, diesen trefflichen Mann zu überzeugen, dass Brasilien seinen westlichen Nachbar um eines der köstlichsten Heilmittel nicht beneiden darf. Wir konnten von dieser Höhe aus den Strom sehen, wie er auf der nordwestlichen Seite in die Schlucht eintritt; er bietet hier dasselbe grossartige Schauspiel dar, wie bei seinem Austritte. So weit ihn das Auge oberhalb des Falles verfolgen konnte, kam er aus

N. N. W. her. Der glänzende Spiegel des Flusses und eine Fortsetzung des Berges worauf ich stand, jenseits, am südlichen Ufer, waren die einzigen Gegenstände, welche sich in dem dunklen Grün der Waldung bemerklich machten; diese erstreckte sich wie ein unabsehbares Blättermeer gegen N., N. O. und S. O., und einige, daraus aufsteigende, blaue Rauchsäulen reichten nicht hin, ein Maass ihrer Ausdehnung zu geben. So stand ich denn am Ende meiner Wanderschaft, und an der Grenze eines Reiches, mit dem Hinblicke auf ein anderes. Doch nicht durch ein Werk von Menschenhänden, nicht durch Zeichen der Civilisation, ja nicht einmal durch eine deutlich ausgesprochene Convention begränzen sich hier die Eroberungen des portugiesischen und des spanischen Volkes; nur die Natur selbst hat den Weg nachbarlicher Verbindung auf dem, sonst geselligen, Strome abgebrochen; noch mehr: nur wilde, den europäischen Ankömmlingen abholde, Stämme lagern in diesen entfernten Grenzprovinzen, durch welche erst die Civilisation kommender Geschlechter die Segnungen gegenseitigen Verkehres verbreiten wird. Gewissermaassen hatte ich mich, seitdem ich die Fälle von *Cupatí* passirt war, in einem herrenlosen Lande befunden, das zwar nach dem factischen Besuche der Brasilianer, die ungehindert bis zum Fall von *Arara-Coara* heraufschiffen und nach den, portugiesischen Originalien entnommenen, Karten zu Brasilien gerechnet wird, über dessen Besitz jedoch die letzte Grenzcommission (v. J. 1783) nicht entschieden hat. *) Die

*) Vergl. hierüber unsern Anhang S. 22. Als ein Beweis, dass der spanische Grenzcommissär D. FRANC. REQUENA selbst den Fall von *Arara-Coara*, welcher in seinem Berichte *Uviá* heisst, wenigstens provisorisch, für die Grenze beider Reiche angenommen habe, ward mir erzählt, dass er den Indianern vom Stamme der *Umáuas*, deren Einige bei der Commission erschienen, mit Zustimmung der Portugiesen, habe sagen lassen, sie möchten sich, als Unterthanen der Krone Spaniens, westlich von diesem Falle und von dem *Rio dos Enganos* (oder richtiger von dessen Hauptstamme, dem *Cunhary*, *Cunaré* oder *Comiary*) in die Fluren zurückziehen, was sie im Allgemeinen ausgeführt haben. Die vereinigte Grenzcommission hatte hier einige Monate mit Versuchen zugebracht, die Fahrzeuge im Flusse oder zu Lande auf hölzernen Fahrbahnen (*Puxadouros*, *Arrastadouros*) oberhalb des Falls zubringen, und man zeigte noch Spuren dieser Bahn im Walde; allein sie musste endlich, ohne Resultat, nach Ega zurückkehren. In der Erinnerung der älteren Indianer lebte noch jene grosse Expedition, die wahrscheinlich fruchtreicher, und mit geringerem Aufwand an Geld und Mannschaft ausgeführt worden wäre, wenn

Gegenwart mineralischer Reichthümer wird übrigens wohl schwerlich jemals den Werth dieser Landschaft erhöhen, denn, was auch die übertriebenen Berichte der Indianer hierüber gesagt haben mögen, scheinen doch die in grosser Einförmigkeit längs des Yupurá herrschenden Gebirgsbildungen kein edles Metall in werklohnender Menge zu enthalten. (9.)

Hätten mich auch die aufrührerischen Bewegungen unter meinen Begleitern noch nicht vermögen können, von hieraus die Rückreise anzutreten, so musste diess die Fieberkrankheit thun, von der ich mich zwar, nach heftigem Erbrechen und bei grossen Dosen von China, etwas erleichtert fühlte, die aber doch die Gefahr meiner Lage in einer Wüstenei, ein Monat Reise von menschlicher Hülfe entfernt, vermehrte. Am 31. Januar brach ich daher unter lautem Jubel der Indianer auf, und wir ruderten schnell stromabwärts. Der Strom hat unter dem Falle, wo sich das Bette wieder auf zweihundert Fuss Breite erweitert, in der Mitte zehn Klafter Tiefe, weiter gegen die Ufer hin sieben, fünf und so abnehmend. Immer hatte ich noch den Plan, einen Theil des *Rio dos Enganos* zu befahren; als wir aber an seine Mündung gelangt waren, und ich, dem Rufe des Steuermannes folgend, mich vom Lager zu erheben aus Mattigkeit vergebens bemüht war, offenbarte sich mir

sie nicht so langsam zu Werke gegangen wäre. Die Kunde, welche ich über den Yupurá oberhalb dieses Falles erhalten konnte, war sehr unbestimmt, ward mir aber später in Pará von S. Vitt. da Costa bestättigt. Vier Tagereisen oberhalb des Falls von *Arara-Coara* sey ein anderer, viel höherer, der das Fortbringen der Canoas weder zu Land noch zu Wasser weiter nach W. gestatte. Der Weg, auf welchem mehrere Portugiesen von hier aus nach Peru gekommen, sey der *Rio Messaí* oder *dos Umáuas*, ein nördlicher Beifluss des *Rio dos Enganos*, der zwei Tagereisen aufwärts von seiner Mündung bis zur Katarakte fahrbar sey. Von hier aus soll sich, statt des dichten Waldes, Camposvegetation einstellen, und nach Ersteigung der *Serra dos Umáuas*, die eine Fortsetzung der *Serra das Araras* ist, soll sich ausser der Trockenheit und dem Wassermangel der steinigen Fluren kein physisches Hinderniss zeigen, um zu den spanischen Ortschaften zu kommen. Ein Soldat, der hier China suchte, soll in fünf Tagen nach einem spanischen Oertchen *Paiauá*, und ein portugiesischer Deserteur auf einem kenntlichen Wege nach der, gegenwärtig verlassenen, Mission von *S. Maria* gekommen seyn. Die *Umáuas* machen übrigens diese Einöde unsicher, und sie sollen oft auch den Spaniern treulos seyn. Erst ein Jahr vor meiner Ankunft sollen sie einen spanischen Deserteur ermordet haben, dessen Fleisch sie jedoch nicht essen konnten, da es ihnen gesalzen schien.

die Nothwendigkeit, eine so interessante Reise zu unterlassen, und wir schifften vorüber. Die Indianer von *Manacarú* erzählten mir später viel von Sculpturen, die dort in ungeheuerer Ausdehnung die Felsen bedeckten, von Bildern (Köpfen) und von grossen Gefässen, die, (wenn ich sie recht verstanden habe) aus Stein gehauen, hie und da auf den Campos der *Serra dos Umáuas* hervorragen sollten. Wie schmerzlich musste ich meine damalige Schwäche beklagen! Die Rückfahrt bis zu dem Hafen der *Miranhas* ward in drei langen Tagereisen bewerkstelligt. Wir folgten stets der mittelsten Strömung, *ao fio da correnteza*, tupí: *tipaquenà piterpe.* (Ich kenne die Ableitung von *tipaquena*, Strömung, nicht, aber seine Endung erscheint oft in den Flussnamen der Gujana.) Ich langte gegen Mitternacht an, und trat in die dunkle Hütte des Tubixava, wo ich, zum grössten Schrecken, nichts vernahm, als ein Geächze und Röcheln, als lägen hier lauter Sterbende. Beim Schein einer Lampe erblickte ich die ganze Mannschaft vom heftigsten Fieber ergriffen, und Cap. Zany dem Tode nahe. Er hatte, von Fiebergluth verzehrt, einen grossen Vorrath von Essig als Limonade verbraucht, und dadurch seinen Zustand verschlimmert. Alle Indianer, ein Mulatte und ein junger Schotte, die er als Diener bei sich hatte, waren erkrankt, und die Endemie, ein anhaltendes Fieber mit heftigem Wurmreize, hatte also keiner Farbe geschont. Ich will den Leser nicht mit der Schilderung der gemeinschaftlichen Noth und der dagegen gebrauchten Mittel ermüden. Es gelang, die Patienten wieder in einen Zustand zu bringen, um stromabwärts schiffen zu können; nur Snr. Zany erholte sich äusserst langsam. Inzwischen war auch das Fahrzeug, das wir zu zimmern angefangen hatten, noch unvollendet, und der Häuptling Joâo Manoel musste aus dem Walde zurück erwartet werden. Meine Geschäfte theilten sich nun in die eines Krankenwärters und Schiffbauers. Die Ausdehnung des wagerecht aufgestellten Baumstammes durch das Feuer muss langsam geschehen, damit er nicht reisse. Wir wendeten dazu die ersten Morgenstunden an, welche gemeiniglich windstill waren. Einige Indianer hatten Sorge zu tragen, dass die Erhitzung nicht zu stark werde; sie waren mit Besen versehen, um an die über-

mässig erhitzten Stellen Wasser oder verdünnten Letten zu spritzen, der in Schildkrötenschaalen vor ihnen stand. Der Nachen, welchen wir auf diese Art aushöhlten, hatte in der Mitte sechs Fuss Durchmesser. Die offenen Enden waren mit Brettern verschlossen, über deren Fugen heisses Pech ausgegossen wurde. Mit der Herstellung des Fahrzeugs hatte ich noch zehn Tage in diesem traurigen Aufenthalte zu thun, dessen Ansicht und Beschäftigungen die Tafel „Porto dos Miranhas" im Atlas vergegenwärtigt. Eines Tages ertönten die Holzpauken von der südlichen Seite des Stromes herüber, und bald darauf sahen wir eine Menge kleiner Nachen über den Strom kommen. Es war der Häuptling, der mit seinem Kriegerhaufen und den erbeuteten Gefangenen zurückkehrte. War auch mein Gefühl durch die grässlichen Anschauungen der letzten Zeit und das eigene Elend abgestumpft, so musste ich mir doch sagen, ein Schauspiel so gräulicher Erniedrigung und Entmenschung, dergleichen sich jetzt darbot, hatten meine Augen vorher nicht gesehen. Die Männer, einige dreissig an der Zahl, waren grossentheils auf dem Wege zu dem Tubixava gestossen, nachdem er die Streitenden seines Stammes versöhnt oder gestraft hatte, um den Streifzug mit ihm zu machen. Jetzt zurückkehrend, trugen sie noch alle Spuren roher Siegeslust und höher entflammter Wildheit in ihren verunstalteten Gesichtern. Von Schweiss glänzend, rothe und schwarze Flecke über Brust und Bauch ausgegossen, schwarze Binden und Schnörkel auf die Schenkel und Füsse gemalt, in den Nasenflügeln runde Schälchen oder ganze Muscheln in dem Nasenknorpel und in den Ohren ein Rohrstück, um den Kopf einen Ring bunter Federn tragend, — so schwangen sie ihre schweren Keulen (*Barasanga*, *Tamarana*) von schwarzem Palmenholze, oder einen Bündel von Wurfspiessen, deren vergiftete Spitzen in einem Rohrfutterale stecken, und stiessen die Gefangenen, besonders Weiber und Kinder, unmenschlich vor sich hin. Diese wankten unter der Last von Tapioca, Beijús und Hangmatten, der Beute, welche ihnen die Sieger in grossen Bündeln an einem Gurt um die Stirne übergehängt hatten, und schritten ohne ein Zeichen von Trauer, aber in dumpfer Versunkenheit, einher. Sie wurden in einer

benachbarten Hütte untergebracht, und durften alsbald frei umhergehen, mit Ausnahme eines rüstigen Mannes, dessen Füsse in den Tronco (*Mondé*), einen durchlöcherten Baumstamm, gesteckt wurden, weil er zu fliehen versucht hatte. Die Sieger traten in die grosse Hütte, wo sie einige Stunden lang vor dem Häuptling gleichsam in Parade ausruhten, und in eifrigem halblauten Gespräche wahrscheinlich das Schicksal der Gefangenen verhandelten. Man überliess diese Unglücklichen während der ersten Tage dem Hunger und jedem Elende, bis sie unter die Theilhaber des Streifzuges vertheilt, und von diesen an den Tubixava verkauft wurden. Gegen Abend entliess dieser die Horde, um sich Schlafstellen zu suchen; und mit einbrechender Nacht kamen sie wieder herbei, um vor der Hütte mit ungeheuren Quantitäten von Kuchen, schwarzer Mandioccabrühe und Näpfen voll Cajirí aus Palmfrüchten bewirthet zu werden. Die Frau des Tubixava und einige andere Weiber machten mit vieler Emsigkeit die Wirthe, indem sie die Getränke von Mann zu Mann trugen. Die Speisen standen frei umher, und Jeder kauerte nach Begehr bei ihnen nieder. Auffallend war das Betragen des Häuptlings gegen seine Frau. Sie war bis zur Versammlung der Gäste mit Vorbereitungen für deren Empfang beschäftigt gewesen; nun aber kam sie dem Gemahle mit einer vollen Schaale Cajirí entgegen, ohne ein Wort zu sprechen; aber auch er hat nach so langer Trennung nichts zu sagen, er nimmt die Schaale, trinkt sie aus, ohne die Frau anzusehen, und giebt sie schweigend zurück. Mir liess er verdolmetschen, indem er mich grässlich angrinzte und auf die Hütte der Gefangenen deutete: seine Sache habe er wohl gemacht. Ohne Zweifel hatte er meinem Hierherkommen keinen andern Grund geliehen, als den, Gefangene von ihm einzuhandeln; er konnte daher kaum fassen, als ich ihm für den Federschmuck, die Waffen und ein schönes, fächerförmiges Farnkraut (*Schizaea*), welche er mir überreichte, eben so viele Beile und Messer gab, als er für die Gefangenen erwartet hatte. Er fügte nun seinem Geschenke noch fünf junge Indianer, zwei Mädchen und drei Knaben, bei. Von diesen unglücklichen Geschöpfen, die ich um so lieber aus den Händen des Unmenschen annahm, als sie hier

ohne Fürsorge einem gewissen Tode entgegen gingen — sie waren bereits alle fieberkrank — ist das älteste, ein Mädchen (S. im Atlas das Porträt der „Miranha") von uns nach München gebracht worden; zwei andere übergab ich dem Snr. Videira Duarte, Militaircommandanten von Ega und dem Snr. Pombo, Ouvidor von Pará; die andern beiden, welche bereits den Keim Todes in sich trugen, starben an Leberverhärtung und Wassersucht während der Reise. Joâo Manoel fand sich mit Verdruss in dem Nutzen des Descimento (tupi: *Goëjyb*), wie er beschönigend seine Menschenjagd nannte, getäuscht; er hatte gehofft, alle Gefangenen an uns zu verkaufen. Da ihm diess nicht gelang, so liess er seinen Unmuth den Unglücklichen entgelten, die mit grausamer Gleichgültigkeit behandelt wurden, und wahrscheinlich in kurzer Zeit ein Opfer der Vernachlässigung und des ungesunden Aufenthaltes geworden sind. Diese Leute waren, wie ich später erfuhr, vom Stamme der *Miranhas*, der sich *Muriatês* nennt. Der Tubixava war, um sie zu überfallen, zwei Tagereisen landeinwärts, und dann parallel mit dem Yupurá gen W. gezogen. Sehr befremdend musste seyn, dass er beim Eintritt in seine Wohnung von meiner Rückkehr und von Snr. Zany's Krankheit bereits unterrichtet war. Der unmässige Genuss des Cajirí hatte die Krieger erhitzt, und das allmälige Eintreffen der benachbarten Familienväter, die, von den Holzpauken gerufen, mit Weibern und Kindern erschienen, erhöhte den Freudenrausch der wilden Menge. Als es Nacht geworden war, sahen wir uns von mehreren hundert dieser Leute umgeben. Eine wilde, tobende Freude bemächtigte sich ihrer, und beim Scheine zahlreicher Feuer, die rings um die Hütten aufloderten, bereitete sich vor meinen entsetzten Blicken ein Bild — nicht menschlicher, höllischer Art: ein Tanz wüster, von Siegeslust und Sinnenrausch erhitzter Menschenfresser. Wir Ankömmlinge alle zagten, denn der geringste Streit mit dieser entarteten Rotte hätte uns das Leben gekostet. Ich suchte sie zu entwaffnen, indem ich so viel als möglich von ihren vergifteten Wurfspiessen einhandelte; auch schien mir diese List zu glücken, denn bald hatte ich eine Montaria damit angefüllt, die ich inmitten des Stromes vor Anker legen liess; allein am andern Morgen

foderten die Meisten ihre Waffen wieder zurück, indem sie durch den Tubixava sagen liessen, ich hätte ihnen mit den Waffen den Unterhalt genommen. Umsonst hatte ich dem Häuptlinge vorgestellt, dass der Lärm des nächtlichen Tanzes meinem kranken Gefährten schädlich werden könne; — alsbald ertönte eine höllische Musik von vier kleinen Pfeifen (*Gaitas*) und einer Art Schalmeie (*Memby*) aus einem grossen Rohrstücke, und verworrenes Geschrei erklärte den Anfang des Tanzes. Die Fremden insbesondere schienen, obgleich sie einen starken Tagmarsch gemacht hatten, auf nichts erpicht als auf Tanzen und Singen. Alle Ankömmlinge so wie die hier wohnenden *Miranhas*, denen sich einige von unsern Indianern beigesellten, erschienen frischbemalt mit den Zierrathen in Nase und Ohren und dem Wurfspiesse in der Hand. Ein Häuptling, durch reichen Halsschmuck von Onzenzähnen ausgezeichnet, lief mit aufgehobenem Wurfspiesse nach allen Seiten des Tanzplatzes und schrie mit drohendwilder Gebärde eine fürchterliche Melodie in die Nacht hinaus, gleichsam als fodere er die Feinde seines Stammes auf, hierher zu kommen, um diess fröhliche Spiel in ein blutiges zu verwandeln. Nun begannen die Tänze, an denen zuerst abwechselnd etwa achtzig männliche Indianer, alt und jung, Theil nahmen. *) Diese Festtänze dauerten alle Nächte hindurch fort, so lange wir uns noch im

*) Es macht einen unglaublich traurigen Eindruck, ergraute Greise neben Knaben und Jünglingen sich dem tollen Tanze mit gleicher Emsigkeit hingeben zu sehen. Sie bildeten zwei lange Reihen hintereinander, indem Jeder den Bündel Wurfspiesse in der Rechten trug, die Linke aber auf die Achsel des Nachbars legte. So marschirten sie, bald schneller bald langsamer, nach allen Seiten schwenkend, auf dem Platze umher. Der dritte Schritt war immer kleiner, und brachte den schreitenden Fuss in die Nähe des vorgesetzten, indem er heftig niederfiel. Der rauhe Gesang, den die Männer hiebei abbrüllten (Musikbeil. Nro. 9.) machte durch die langgehaltenen Fermate einen furchtbaren Effect. Der Text dieser Musik ward mir so verdolmetscht: der Geier hat kein Feuer: er mag nichts Gekochtes; und die Onze hat kein Feuer, und das Krokodil keine Pfanne. Im Verlaufe des Gesanges wechseln die Sänger den Namen der Thiere, so dass alle Vögel, Säugthiere und Fische an die Reihe kommen, wie sie eben den Einzelnen einfallen. Als sie sich keines Thiers mehr erinnerten, schloss der Tanz mit einem unregelmässigen Geschreie. Die übrigen Gesänge, an denen die Weiber Antheil nahmen (Musikbeil. Nro. 10., 11., 12.) konnten mir nicht verdolmetscht werden. Nachdem der erste Tanz etwa eine Stunde lang ununterbrochen gedauert hatte, verlief sich ein Theil der Männer, und nun traten auch die nackten Weiber, viele mit den Säuglingen auf dem Arme oder im Nacken,

Porto dos Miranhas befanden. Einzelne der Fremden gingen; aber täglich kamen wieder andere an, durch die Pauken von dem Stand des Festes unterrichtet. Wir brachten unter diesen Söhnen viehisch wilder Lust die Nächte sorgenvoll und schlaflos zu; erst am Morgen, wenn sie sich in ihre Hangmatten oder in das Bad zurückgezogen hatten, konnten auch wir uns der Ruhe überlassen. Während des Tages erblickten wir nur wenige der Unholde, sie hatten sich durch die Wälder und in die entlegenen Hütten zerstreuet; aber mit Einbruch des Abends kamen sie von allen Seiten herbei, und erfüllten den Platz zwischen dem Flusse und den Hütten mit ihrem monotonen Gemurmel, bis sie getrunken hatten, dann mit wildem Geschrei, und endlich mit den unmelodischen Pfiffen ihrer Instrumente und dem Lärm ihres Tanzgesanges. Noch trübt sich mein Gemüth, wenn ich an die grässliche Entartung dieser Halbmenschen zurückdenke. *) — Ich darf annehmen, dass während eines mehrwöchentlichen Aufenthaltes unter diesen Wilden alle Erscheinungen ihres verwahrlosten Lebens an mir vorübergegangen seyen; aber ich empfand den Eindruck ihrer Umgebung so schmerzlich, dass die Erneuerung aller einzelnen Züge, in denen sich die Eigenthümlichkeit des rohsten brasilianischen Urmenschen hervorthut, auch meinen Lesern nur peinlich seyn würde. Die Ueberzeugung stellte sich vor Allem fest in mir, dass d i e s e r Wilde von Gott, als dem gütigen Vater

hinzu. Ihre hässlichwilden Sprünge, ihr heiseres Gekrächze, das Feuer, mit dem sie, von der Grössten bis zur Kleinsten, in einer Reihe hinter den kalten gravitätischen Männern hertrappten, die selbst bei dem lustigsten Gesange keine Miene zum Lachen ziehen, als wäre es um eine sehr wichtige Sache zu thun, zeigte hinreichend, dass sie die Stunde gekommen glaubten, sich von den angestrengten sclavischen Arbeiten des Tages zu erholen. Der Gesang erschallte nun nicht mehr blos in dem rauhen Unisono der brüllenden Männer, sondern kreischende Soprane, die abscheulich nach der Melodie umhersuchten, vermehrten die gräuliche Musik.

*) Ein schaudervolles Beispiel von Rohheit sah' ich einst an einem halbjährigen Kinde ausüben. Die Mutter war gestorben, und die Stiefmutter hasste es so sehr, dass sie es verhungern lassen wollte. Als einmal das unglückliche Geschöpf durch sein wimmerndes Geschrei Nahrung foderte, warf die unmenschliche Pflegerin es voll Wuth auf einige glimmende Scheiter des Heerdes, von wo ich es, gerade eintretend, errettete und dem alten Steuermann zur Pflege übergab. Es starb aber, schon völlig ausgehungert, unter Wegs, und ward von uns unterhalb der Katarakte von *Cupati* begraben.

und Erzeuger aller Dinge, keine Vorstellung hat; dass nur ein böses, sich in jedem Verhängniss anders gestaltendes, Wesen launenhaft und unversöhnlich sein Geschick beherrschet, dem er sich in blinder, bewusstloser Furcht unterwirft. Die Seele dieses gefallenen Urmenschen ist nicht unsterblich; sie thut sich nur in dem Bewusstseyn des Seyns, nicht in dem des Denkens kund; und nur Hunger und Durst mahnen an die Existenz. Eben desshalb wird das Leben nicht als hohe Gabe geachtet, und der Tod ist gleichgültig. Dieser endiget Alles; höchstens leben Hass und Rache fort, als quälende Gespenster. Das Band der Liebe schlaff, statt Zärtlichkeit Brunst, statt Neigung Bedürfniss; die Mysterien des Geschlechtes entweiht und offen, der Mann aus Bequemlichkeit halb bekleidet, das nackte Weib Sclavin; statt der Schaam Eitelkeit; die Ehe ein nach Laune wechselndes Concubinat; des Hausvaters Sorge sein Magen, nach dessen Füllung rohe Begierde; sein Zeitvertreib Völlerei und dumpfes Nichtsthun; seine Beschäftigung Regellosigkeit; der Weiber Schaffen blind und ohne Ziel; ihre Freuden schnöde Lust; die Kinder der Aeltern Bürde, darum vermieden; väterliche Neigung aus Berechnung, mütterliche aus Instinct; Familienvater ohne Sorge und Ansehn; Erziehung äffische Spielerei der Mutter, blinde Sorglosigkeit des Vaters; statt kindlichen Gehorsams Furcht; Emancipation gegenseitig nach Gutdünken; dem Alter statt Ehrerbietung Trotz; der Kranke verwahrlost zur Entledigung der Gesunden; statt Freundschaft Kameradschaft; Treue, so lange keine Versuchung; Verkehr im Schwanken des Eigennutzes; statt Recht die Stimme des Egoismus; statt Patriotismus unbewusstes Vertrauen zu den Sprachverwandten, angeerbter Hass gegen fremde Stämme; Schweigsamkeit aus Gedankenarmuth; Unentschlossenheit aus blödem Urtheil; des Häuptlings Herrschaft aus Hülflosigkeit der Uebrigen, aber Alle weder fähig des wahren sittlichen Gehorsams, noch des Befehlens: — so ist und lebt der Urmensch dieser Wildniss! Auf der rohesten Stufe der Menschheit, ist er ein beklagenswerthes Räthsel sich selbst und dem Bruder aus Osten, an dessen Brust er nicht erwarmet, in dessen Arm er, von höherer Humanität wie von einem bösen Hauche getroffen, hinschwindet und stirbt!

Am 12. Februar verliessen wir den *Porto dos Miranhas*, einen Ort, von dessen schwermüthiger Einwirkung auf meine Seele ich mich erst nach der Rückkehr, in Europa, beim Anblick menschlicher Würde und Grösse, geheilt fühlte. Unser Gesundheitszustand hatte sich zwar gebessert; doch fürchtete ich immer noch den Eintritt eines schleichenden Nervenfiebers bei meinem Gefährten, und ich theilte die enge Cajüte nur in der Art mit ihm, dass ich, während der Nacht mich von ihm wegbettete, und lieber dem Nachtthau aussetzte, da sich die eigenen Fieberanfälle als eine geregelte Quartana darstellten. Das neue Fahrzeug, mit meinen Sammlungen beladen, nahm am ersten Tage viel Wasser und verursachte Sorge, bis ich so glücklich war, die versteckten Ritzen zu finden, und es kalfatern lassen konnte. Wir ruderten schnell; allein die Entleerung des Flusses hatte seit acht Tagen so sehr zugenommen, dass wir *Manacarú* erst am Abend des zweiten Tages erreichten. Bei Nacht zu schiffen ist wegen der Sandbänke und Felsenriffe nicht räthlich. Gegen die *Miranhas* gehalten, fanden wir jetzt die *Jurí-Tabocas* von *Manacarú*, deren Tubixava mit seinen Männern aus dem Walde zurückgekehrt war, ein gebildetes Völkchen. Die meisten von ihnen sprechen die Lingua geral, und bemühten sich, uns Kranke zu laben, wozu vor Allem die sauren Limonien erwünscht waren, welche zur Zeit der Grenzberichtigung hier gepflanzt worden waren. Manche *Juris* erinnerten sich noch an jene Expedition, und baten uns, ihren Weibern unsere Arme zu zeigen, da sie noch keine ächten Weissen (*Caryba sobaigoara*) gesehen hätten; sie verwunderten sich aber sehr, an uns keine Haarbeutel mehr zu finden. An der Mündung des *Mirití-Paraná*, welche den nächsten Abend erreicht ward, versicherte mich ein Signal von Körben, an Uferbäumen aufgesteckt, dass der Principal Gregorio bereits aus jenem Flusse zurückgekehrt sey und uns an dem grossen Falle von *Cupatí* erwarte. Die Indianer pflegen sich durch ähnliche Signale (*Sangába*) in mancherlei Fällen des Lebens Nachricht zu ertheilen; bleiben aber die aufgestellten Gegenstände in den Orten zurück, so werden sie nicht selten von später Ankommenden mit abergläubischer Furcht, als eine Art Hexenwerk, betrachtet.

Als wir oberhalb der Katarakte ankamen, bot sich ein interessanter Anblick dar. Mit Gregorio waren mehrere Kähne befreundeter Indianer aus dem *Miriti*-Fluss herabgekommen, welche sich auf einer Sandbank unter aufgesteckten Palmblättern gelagert hatten. Alle drängten sich herbei, uns ihre verschiedenen Waffen, Federzierrathen und lebendige Thiere zum Kaufe anzubieten. Ich erhielt hier unter Andern ein mit *Ypadú*-Taback gefülltes Rohr, und einen aus dem Schenkelknochen einer Onze sehr zierlich gearbeiteten Löffel, womit der Anführer seinen Kriegern das *Ypadú* austheilt, wenn sie zu Felde ziehen. (Ind. Geräthsch. Fig. 45. 46.) Unter den Thieren waren einige jener kleinsten Affenarten (*Jacchus*), die sich leicht zähmen lassen, und frei im Kahne herumliefen. Eine ganz kleine Art von Ameisenfressern (*Myrmecophaga*), die man mir lebend gebracht hatte, versuchte ich umsonst am Leben zu erhalten. Der niedrige Wasserstand des Flusses erlaubte uns am nächsten Morgen, den oberen Fall von *Cupati* zu passiren, ohne auszuladen. Die Kähne wurden durch einen Felsencanal am südlichen Ufer glücklich herabgebracht. Auf der Nordseite des Stromes ragte jetzt eine kleine felsichte Insel hervor, an der sich die Fluth gewaltig brach; sie war bei unserer Auffahrt nicht sichtbar gewesen, und der Wasserstand demgemäss wenigstens um zwölf Fuss erniedrigt. Cap. Zany, dessen Zustand sich besserte, übernahm es, für die Passage der Fahrzeuge durch die untere Katarakte zu sorgen, und ich eilte inzwischen, geführt von dem Tubixava Domingo von *Manacarú*, mit einigen Leuten voraus, an das nördliche Ufer, um die *Serra de Cupati* zu besteigen, an deren Fusse wir die Nacht zubrachten. Obgleich es regnete, hingen die Leute dennoch ihre Hangmatten im Walde zwischen Wachtfeuern auf, zogen ein Stück Turiríbast über Haupt und Brust, und schliefen bald eben so ruhig, als im trocknen Rancho der heimischen Malloca. Es liegt etwas Rührendes in dem stillen Vertrauen, womit der Ureinwohner dieser Aequinoctialländer überall, unter klarem Sternenglanz oder trübem Regenhimmel, sein Lager aufhängt, und ich fühlte es doppelt tief, als ich, meine Begleiter um mich entschlafen, das Tosen des Wasserfalls wechselnd stark und schwächer herüberbrausen hörte, und

die wenigen Sterne sich hinter dunkle Wolken verstecken sah. Ich schämte mich des Erschreckens vor den flatternden Schatten einiger grossen Fledermäuse, und war ebenfalls bald in Schlaf versunken. Mit Tagesanbruch drangen wir auf der Westseite des Berges in den Wald, und befanden uns bald an einer jähen Höhe. Bis zum Vierttheile des Wegs war der Wald von grossen Felsblöcken und den, mehrere Fuss tiefen, Resten vermoderter Vegetation fast unwegsam; dann ward er etwas lichter und niedriger. Ich bemerkte viele grossblättrige Aroideen, Sauerkleegesträuche mit gefiederten Blättern, die wie Mimosen zusammengelegt schliefen, viele kleine Rohrpalmen, baumartige Farnkräuter und jene sonderbaren Melastomaceen, welche in den blasig aufgetriebenen Blattstielen Nester kleiner Ameisen beherbergen. Weiter aufwärts, wo sich der Scheitel des Berges aus minder steilem Abhange zu erheben beginnt, ward die Vegetation so dicht, als ich sie niemals zuvor gesehen hatte. Die Bäume waren mit den unteren Aesten unter einander so verschränkt, dass sich diese gänzlich verdämmt, und in einen ellenhohen Moder verwandelt hatten, worein wir bis zur Mitte des Leibes versanken. Das Steigen war äusserst beschwerlich: wir konnten nur auf den untersten Aesten der Bäume festen Fuss fassen, und jeder Schritt musste mit dem Waldmesser errungen werden. Nach einer guten Stunde gelangten wir auf den Gipfel, der von derselben Vegetation so dicht eingenommen wird, dass wir froh seyn mussten, auf der Höhe einen nackten Fels von sechs Quadratschuhen frei zu finden, auf dem wir ausruhen konnten. Wir mochten hier etwa sechshundert Fuss über dem Flusse stehen. Je höher die Sonne heraufkam, und je schneller die, über der Waldung schwimmenden, Dünste sich senkten, um so erfreulicher ward die Aussicht über den hellbeleuchteten reinen Horizont um mich her. Schon so lange, wie ein Gefangener, von dem nächtlichen Düster der Urwaldung umgeben, konnte ich nicht aufhören, hier in die Weite zu sehen; und welch' eigenthümlicher Anblick zeigte sich hier. In W., S. und O., so weit das Auge trägt, eine unabsehbare Ebene, mit grüner Waldung bedeckt, aus der nur hie und da die Silberbänder der Flüsse hervorschimmern. Der *Yupurá* ist auf viele Mei-

len durch die dunkelgrüne Landschaft sichtbar. Nachdem er sich in S.-S.-W. um das südliche Ende des Berges von *Cupati* geschlungen, verfolgt ihn das Auge aufwärts in einem grossen Bogen nach N.; unterhalb der Katarakte glänzt er in verschiedenen Abständen aus S.-O. durch die Waldung hervor. Auf der andern Seite des *Cupati* schlängelt sich der *Apaporis*, scheinbar ganz nahe, um das Gebirg. Deutlich erkannte ich seine beiden ersten Wasserfälle. Gegen N. vermochte ich, in drei Reihen hintereinander, die niedrigen, langgestreckten, bewaldeten Berge am oberen *Apaporís*, am *Tiquié* und *Uaupés*, weiter gen N.-O. die isolirten Berge von *S. Joaquim* zu unterscheiden. Wenige Rauchsäulen, die aus der ungeheuren, ja fast unübersehbaren, grünen Waldfläche aufstiegen, waren die einzigen Spuren von Menschen in dieser schauerlich stillen Einsamkeit. Da sich der Morgenwind legte, stellte sich eine ausserordentliche Zahl kleiner Bienen ein, welche, obgleich stachellos, durch die Keckheit, womit sie in Augen und Ohren flogen, zur Plage wurden. Ueberdiess war ein weiteres Gehen in diesem, gleichsam lebendigen, Modergrunde nicht möglich; wir wendeten uns daher zum Strome zurück, schifften glücklich die kleinere Katarakte hinab, welche inzwischen auch von den übrigen Fahrzeugen passirt worden war, und vereinigten uns mit der Mannschaft, die sich eben mit ergiebigem Fischfange beschäftigte. Der niedrige Wasserstand erlaubte hier, die Sandsteinfelsen am südlichen Ufer des Stromes zu untersuchen, und ich fand ähnliche Figuren, wie die von *Arara-Coara*, jedoch in viel grösserer Menge eingegraben. Fast alle ebenen Felstafeln sind mit solchen Sculpturen bedeckt; und wenn mich auch die künstlerische Ausführung derselben nicht in Verwunderung setzte, so war es doch die ausserordentliche Ausdehnung, in der sie an einer Stelle mehrere hundert Geviertfusse einnehmen, an einer andern in geringerer Anzahl, und dann wieder eben so dicht und weitausgebreitet vorkommen. Die meisten Figuren, die ich zu Gesicht bekam, waren die ersten Versuche, eine menschliche Gestalt darzustellen (vergl. „Sculpturen auf Felsen“ im Atlas). Von Thieren, Sonne, Mond und den zur Bereitung des Mandioccamehls üblichen Instrumenten, dergleichen auf

den Granitfelsen von Caycara am Orenoco und von Culimacare am Cassiquiare durch Hrn. v. Humboldt wahrgenommen worden, fand ich nichts. Es war interessant, zu beobachten, welch' verschiedene Wege die Einfalt der rohen Künstler eingeschlagen hatte, um den Effect einer menschlichen Aehnlichkeit hervorzubringen. Der Kopf beschäftigte sie am meisten: die Augen, Ohren, Nase und der Mund sind auf verschiedene Weise durch Puncte, Striche oder freigelassene Flecke angedeutet. Die Extremitäten sind schneller abgefertigt; Finger und Zehen gewöhnlich nur in der Dreizahl. Am Rumpfe sind gewisse Theile selten vergessen. Manche dieser Figuren sind in ein Quadrat eingeschlossen. Ausser ihnen findet sich hier nur noch jene, bereits (S. 1154.) erwähnte Figur: ein oder mehrere einander genäherte Quadrate, in welchen eine Spirallinie läuft. Die Sculpturen sind drei bis sechs Linien tief eingegraben; jede von anderen Grössenverhältnissen, in einer Ausdehnung von einem halben bis zu zwölf Fuss, und alle ohne Ordnung und Symmetrie unter einander. Meine Indianer staunten sie mit blöden Augen an; wussten mir aber nichts über ihre Bedeutung oder Abstammung zu sagen. Bedenkt man die Härte dieses Sandsteins, der sich durch die etwas schiefe Lage seiner Tafeln in der Richtung des Gewässers der Einwirkung der Fluth theilweise entzieht, und findet man dennoch manche Sculpturen fast ganz verwischt, so wird man geneigt, ihnen ein Alter von vielen Jahrhunderten zuzuschreiben. Auf eine höhere Bildungsstufe derjenigen, von welchen diese Monumente herrühren, als die des gegenwärtigen Bewohners, lassen sie indess nicht schliessen. Die Malereien der jetzigen Indianer auf ihren Trinkschaalen, an den Thüren ihrer Hütten, ihren Rudern u. s. w. stellen dieselben monströsen Köpfe, dieselbe Spirallinie innerhalb eines Quadrates dar, und scheinen zu dem Schlusse zu berechtigen, dass die Urväter, auf gleicher künstlerischer Bildungsstufe mit den Lebenden, desshalb in jenen rohen Zeichnungen schwerlich die Spuren eines Cultus hinterlassen haben. (7.) Die Gegend um die Fälle von *Cupati* würde dem Botaniker bei längerem Aufenthalte eine Menge schöner und interessanter Pflanzen darbieten. (8.) Leider war ich nicht im Stande, die Indianer, so wie früher, zur Einsamm-

lung zu benutzen, denn alle, ohne Ausnahme, empfanden jetzt den krankhaften Einfluss des Klima und der bisher ertragenen Mühseligkeiten. Wir, Cap. Zany und ich, waren dadurch genöthigt, jede Art von Dienstleistung auf uns selbst zu nehmen. Der Indianer sey seinem Herrn auch noch so sehr zugethan, sobald er erkrankt, hört alle Verbindlichkeit auf, und er beschäftigt sich lediglich mit sich selbst, oder vielmehr, er versinkt in ein dumpfes Hinbrüten, unbekümmert für ein Heilmittel und sich den Wirkungen der Krankheit überlassend, deren Fortschritte er höchstens noch durch strenges Fasten aufhält. Zu diesem traurigen Verhältnisse kam auch noch, dass uns allmälig alle Indianer verliessen, welche am obern Yupurá, oder dessen Beiflüssen zu Hause waren, und uns von den verschiedenen Tubixavas als Ruderer oder Jäger geliehen worden waren. So verringerte sich unsere Mannschaft an jeder Niederlassung, und manche Nacht mussten wir zusehen, wie dieser oder Jener, ohne seinen Lohn abzuwarten, seine wenige Habe ergriff und sachte aus dem Bivouac in den Wald schlich, um nicht wiederzukehren. Branntwein, jene mächtige Panacee für alle Gemüthszustände des Indianers, war nicht mehr hinreichend vorhanden, um sie an uns zu fesseln. Nach zwei Tagereisen gelangten wir in die Ortschaft *Uarivaú* der *Juris*, wo wir von dem Tubixava Miguel mit ungeheuchelter Freude empfangen wurden. Statt des gemeinsten Eigennutzes, der lüderlichsten Zeitverschwendung und schaamlosesten Erniedrigung der Miranhas, glaubten wir hier doch eine edlere Art von Offenheit und Freigebigkeit, eine gutartigere Dienstfertigkeit und einen verständigeren Fleiss zu bemerken. Es musste uns jetzt so vorkommen, als erkenne der *Jurí* sich als Bürger an. Ich fand hier einige *Macunás* und *Yupuás*, die im Apaporís herabgekommen waren, und dem Principal braunen und weissen Turiríbast gegen Eisengeräthe verkauften. Es waren sehr schöne grosse Leute, und besonders die *Yupuás* von regelmässiger und angenehmer Gesichtsbildung. Sie hatten keine Tatowirung, trugen aber alle Ohrengehänge, und Einer (S. dessen Porträt im Atlas) in der durchbohrten Unterlippe einen Cylinder von Holz. Dieser Indianer hatte auch den caribischen Haarschnitt, dem sich nicht mehr Alle des Stammes unterziehen, da er mühsam

und schmerzhaft ist; auf die Stirne hatte er eine rothe Binde gemalt. Die Sprache der *Yupuás* hat viele Gh-Laute, wie sie im Englischen vorkommen. Die Reise von *Uarivaú* abwärts war leichter und schneller. Wir kamen in einem Tage nach *S. João do Principe*, wo wir den aus Ega zurückgekehrten Ortsrichter antrafen. Er begann schon wieder seine schaamlosen Bedrückungen gegen die armen Indianer, denen ich versprechen musste, ihre Lage bei den höheren Behörden zu schildern, die auch, dem Uebel abzuhelfen, veranlasst wurden. Vielleicht bringt die neue Epoche, welche über Brasilien wie ein wohlthätiges Gestirn heraufzieht, auch diesen armen Halbwilden Hülfe, durch eine glückliche Vereinigung der beiden, bis jetzt in der Verwaltung der Indianer befolgten, dem hierarchischen und dem bürgerlichen, Systeme. Von der westlichsten Niederlassung der Brasilianer bis nach *Maripí* brauchten wir fünf Tagereisen. Der Fluss erschien uns jetzt allmälig wieder mehr und mehr von der trüben Erdfarbe, welche wir an seinem Eintritt in den Solimoês bemerkt hatten. Von *Arara-Coara* bis zu den Fällen von *Cupatí* hat er eine schmutzig grüne Farbe; bei *S. João* selbst wird diese fast in das Caffebraun des Rio Negro verändert, indem eine Menge brauner Bäche und Canäle sich mit ihm vermischen. Bis zur Mündung des *Auatí-Paraná* hatten wir oft mit Seichtheit des Flusses zu kämpfen; von da an aber fanden wir auf einmal grosse Wasserfülle als Folge der Einströmung der Gewässer des Solimoês. Wir hielten uns meistens in der Mitte des Hauptcanales, und übernachteten auf den Inseln, einmal auch in der Tapera (dem verlassenen Orte) der ehemaligen Niederlassung *S. Joaquim dos Coërunas*, auf dem südlichen Ufer des Stromes, dem *Rio Poapoá* gegenüber. Alles war hier wieder zu einer Wildniss verwachsen. Als wir hier wieder einschifften, vernahmen wir ein seltsames Röcheln und Schnarchen, das, gerade aus der Tiefe des Fahrzeugs kommend, uns fürchten liess, dass sich ein Kaiman hineingeschlichen habe. Wir fanden aber, dass es mehrere Grunzer (*Roncadores*, *Rhinelepis aspera*, *Spix Pisc. t.* 2.) waren: grosse, bepanzerte Fische, die, wenn sie sich an Fahrzeugen festsetzen, diesen Ton von sich geben. In *Maripí* verweilten wir

nur so lange, um unsere Sammlungen in das eigene Fahrzeug überzupacken, und wir beeilten die Reise nach *Ega* so sehr, dass wir dort am 2. Merz ankamen. Snr. Zany hatte während dieser Rückkehr so heftige Fieberanfälle erlitten, und fühlte sich noch so sehr entkräftet, dass ich schon hier von dem wackern Gefährten scheiden musste. *) Ein Brief meines Freundes Spix benachrichtigte mich, dass er schon vor einigen Wochen auf dem Rückwege von der Grenze *Ega* verlassen habe, und foderte mich zu grösserer Eile auf. Der Solimoês befand sich jetzt in starker Anschwellung; alle Sandbänke waren von den gelblichen Fluthen bedeckt, und trieben uns, meistens am rechten Ufer, so schnell abwärts, dass wir am zweiten Abend uns am *Coarí* (*Bocca do Coarí*) befanden. Ehe wir an's Ufer kommen konnten, überfiel uns hier ein furchtbarer Orcan, der die Wellen des Stromes wie ein Meer aufwühlte. Wir fuhren, unter gewaltigem Schaukeln, mit Blitzesschnelle stromabwärts, als plötzlich das Steuerruder brach, und der Steuermann mit ihm von der Höhe der Cajüte ins Wasser stürzte. Der alte Mann war mir sehr werth geworden, und ich freute mich unaussprechlich, ihn gerettet zu sehen, indem er behende das nachgeworfene Tau ergriff, welches zum Befestigen des Fahrzeugs gewöhnlich neben dem Steuermann liegt, und mit diesem vom Drang der Wellen selbst an's Ufer getragen wurde. Auch das Fahrzeug ward glücklich in einer Bucht untergebracht, wo wir das Ende des Sturms erwarteten. Es blieb nun kein Mittel, die Reise fortzusetzen, als in *Alvellos* ein neues Steuerruder zu suchen. Im See von *Coarí* überfiel uns ein zweites Gewitter, welches uns mit solchem Ungestüme zwischen die tief im Wasser stehenden Bäume des Ufers jagte, dass das Boot fast durch

*) Ich freue mich der Gelegenheit, diesem verdienstvollen Freunde öffentlich die Gefühle der Hochachtung und Dankbarkeit darbringen zu können. Als, bald nach unserer Rückkehr in's Vaterland und der Abreise des Generalgouverneurs Conde de Villa Flor nach Rio, die Provinzen Pará und Rio Negro von politischen Stürmen erschüttert wurden, nahm Zany an mehreren Puncten des Amazonas bewaffnete Stellung an, und trug durch Muth und Standhaftigkeit wesentlich zur Beruhigung jener Landschaften bei, Verdienste, die ihm eine Commende des Christordens und das Vertrauen des Kaisers Don Pedro erwarben, welcher ihn gegenwärtig als Obersten mit der Bildung der Militzregimenter beauftragt hat.

die Aeste zerrissen worden wäre. Am Abend kamen wir glücklich nach *Alvellos*, ersetzten den Verlust, und kehrten über den spiegelglatten See, bei klarem Mondenscheine, an die Mündung zurück, wo wir unsere Netze zwischen duftenden Myrtenbäumen aufhingen. Ich hatte mich, sehr ermüdet, kaum dem ersten Schlaf überlassen, als ein banges Gefühl mich erweckte und zu dem Bivouac der Indianer trieb. Da sah' ich, dass alle Ruderer vom Yupurá und von Ega mich in der Stille verlassen hatten, und nur drei Indianer von Pará zurückgeblieben waren. Diess war das letzte Abentheuer meiner beschwerlichen Reise. Obgleich die wenige Mannschaft das Fahrzeug nur mit Mühe leiten konnte, kam ich doch glücklich nach *Manacapurú*, um die Familie des Snr. Zany über sein Schicksal zu beruhigen. Hier stiess ein junger *Jurí*, von der Familie *Comá-Tapuüja*, zu der Mannschaft, welcher uns nach München begleitet, leider aber, wie seine Gefährtin, die junge Miranha, den Wechsel des Klima und der übrigen Aussenverhältnisse mit dem Leben bezahlt hat. (S. im Atlas das Porträt des „Jurí".) Am 11. Merz traf ich in der *Barra do Rio Negro* ein, wo ich das Glück genoss, meinen Freund wieder zu umarmen.

Anmerkungen zum vierten Kapitel.

(1.) *Rio Yupurá*. Reisen in seinem Gebiete. Als ich den *Yupurá* bereiste, war mir vollkommen unbekannt, was erst durch die Forschungen des Hrn. v. Humboldt (Relat. II. S. 697. ffl.) ermittelt worden ist, dass dieser Strom bereits im sechszehnten Jahrhunderte von einem Deutschen war gesehen worden. Die Expedition des Phil. v. Hutten (Urre), der i. J. 1541, um das Land des *Dorado* zu suchen, von Venezuela über den *Guaviare* in die Gegenden am *Uaupé* und *Yupurá* vordrang, und den *Amaguas* ein siegreiches Treffen lieferte, scheint keine historische Spur in dem Lande selbst zurückgelassen zu haben. — So viel ist gewiss, dass auch in neueren Zeiten die Spanier den oberen Theil des *Yupurá*, welchen sie *Caquetá* nennen, noch wenig oder gar nicht bereiset haben. Die wenigen Ordensmänner der von S. Juan de los Llanos abhängigen Franciscaner-Missionen der *Andaquies* haben wohl schwerlich den Fall gesehen, welcher sich vier Tagereisen westlich von dem Fall von *Arara-Coara* befinden soll. Ihre östlichste Mission, *S. Maria*, welche vielleicht in der Breite der Mündung des *Rio Amori* (0° 36′ n.) liegen möchte, ist schon vor dreissig Jahren durch die Einfälle der *Umáuas* zerstört worden. Die Reise des Guardians Fr. Franc. Pugnet von den Ufern des oberen *Yupurá* zu dem *Guaviare*, deren Hr. v. Humboldt (Relat. II. S. 459.) erwähnt, berührt ebenfalls das von mir besuchte Gebiet des Flusses nicht. Nur die vereinigte spanisch-portugiesische Grenzcommission hatte vor mir diese Gegenden besucht. (Vergl. Anhang S. 20.) Die astronomischen Arbeiten an diesem Strome wurden von Jozé Simoês de Carvalho und Jozé Victorio da Costa ausgeführt, wel-

chem letztern selbst ich die Mittheilung der folgenden astronomische Puncte verdanke. Diese Puncte sind dem spanischen Commissär D. Franc. Requena, wie es nach einer, mir von Hrn. v. Humboldt gütigst mitgetheilten Copie aus der, dem spanischen Grenzberichte beigegebenen, Karte erscheint, mit gewissen Varianten übergeben worden.

Durch die Grenzcommission bestimmte astronomische Puncte am Yupurá.

	südl. Breite.	w. Länge von Paris.
S. Antonio de Maripi (Imaribi)	1° 52′	
Verlassene Mission S. Joaquim dos Coërunas an der Mündung des Flusses Mauaparí (Macupiri)	1 55	69° 20
Mündung des Apaporís		
(auf dem port. Manusc.)	1 22	72°
(in dem span. Manusc.)	1 14	71° 58′
Fall von Cupatí		
(auf dem port. Manusc.)	1 18	
(in dem span. Manusc.)	1 11	
Manacarú, Malloca der Jurí-Tabocas, portug.	1 32	
span.	1 18	
Erster unübersetzbarer Fall im Apaporís portug.	0 54	
span.	0 55	
Mündung des Rio dos Enganos portug. (eigentlich des durch die Vereinigung des Cunhary, Messay und R. dos Enganos entstandenen Flusses in den Rio Yupurá)	0 36	75° 0′ 0″

	südl. Breite.	w. Lange von Paris.
Unterer grosser Fall im Rio dos Enganos port.	0 15′	
span.	0 17′ 5″	
Oberer desgl. portug.	0 12′	75 23 0″
span.	0 12′	75 18
Grosser Fall des Yupurá portug.	0 38′	75 24′
Die spanischen Ms. geben 2 Fälle a. b. an, die wahrscheinlich nur im Hochwasser sich als getrennt darstellen.		
a. span.	33′	75 0
b. „	36′ 5″	
Fall des Messay port. u. span.	0 6′ nördl.	75° 20′
„ des Cunhary (Cunaré, Comiary) port. u. span.	0 28′ nördl.	
Mündung des R. Yapiuá port.	0 25′ nördl.	
Dieser Fluss wird auf den portugies. Karten als ein Beifluss des Apaporis angegeben. Auf den spanischen steht statt dessen *Yabilla* als Beifluss des Cunhary.		
Rio Aura, Quelle	0 2′ nördl.	

Dass die seit 1655. in vielen Karten erscheinende Gabeltheilung des Yupurá zum Orenoco und Amazonas auf falschen Nachrichten beruhe, und nicht Statt habe, ist durch die Untersuchungen jener Commission ausser Zweifel gesetzt worden.

Die astronomischen und geographischen Arbeiten in Pará und Rio Negro waren unter die einzelnen Glieder der Expedition auf folgende Weise vertheilt. „Der Amazonas von Santarem bis zur Barra do Rio Negro, und der Solimoês bis Ega wurden bereist uud mappirt durch J. S. de Carvalho und J. V. da Costa; von Ega bis Tabatinga von dem Letztern; von da aufwärts nach Reiseberichten. Der Rio das Trombetas bis zur ersten Katarakte, R. Guatumá bis zur dritten und seinen Quellen, und R. Urubú sind nach mündlichen Darstellungen der Reisenden aufgetragen. Vom Trombetas weiss man, dass er im Gebirge von Parimé und nahe an den Quellen des Rupumuní entspringe. Der Madeira ward bereist und aufgenommen von Ant. Pires Pontes und Fr. J. de Lacerda; der Rio Branco und Alles im N. von demselben von Carvalho; der Rio Negro und seine Confluenten bis Barcellos von da Costa und Carvalho, von da aufwärts, bis zum Serro de Cocui, so wie die Communicationen zwischen den Rios Urubaxí, Uaiuaná, Uneuixí, Chiuará und Marié zu denen von Marauhá, Gumapí und Poapoá von Lacerda; der Cauaburí, seine Confluenten und Verbindungen mit dem Baximonarí

von Man. da Gama Lobo; der Uaupé bis Jucarí, die Passage von da nach dem Cauanarí, die Beiflüsse des Uaupé und seine übrigen Communicationen mit dem Apaporís, Issana und Xié, die zwischen dem Pama und diesen Fluss abwärts in den Rio Negro, so wie der letzte bis Serro de Cocui von Carvalho. Der Yupurá und seine Confluenten wurden von da Costa und Carvalho aufgenommen. Der Apaporís von der Mündung bis zum Cauanarí und von da durch den Jucarí in den Uaupé ward von Carvalho, dieser Fluss und seine Confluenten wurden auch von Gama bereist und aufgenommen. Den Javary besuchte da Costa. Der Içá ward nur nach mündlichen Berichten der Reisenden eingetragen." J. Victorio da Costa.

(2.) Abzeichen der Indianertribus. Im Gebiete des Yupurá haust eine grosse Anzahl unter einander verschiedener Horden oder Stämme (es ist unmöglich, eine entscheidende Bezeichnung für diese Gemeinschaften zu geben, deren genetisches Verhältniss so viel wie unbekannt ist), und gerade hier trifft man auch besonders häufig die seltsame Sitte, sich durch eigenthümliche Abzeichen unter einander zu charakterisiren. Oft erkundigte ich mich bei den Indianern selbst nach der Ursache dieser nationalen Merkmale, die unter Schmerzen, mit Mühe und nur langsam hergestellt werden können, und die gewöhnliche Antwort war: es geschähe, um die Einzelnen einer jeden Tribus leicht unterscheiden zu können. Eine auf die Sitte bezügliche Tradition oder Mythe konnte ich nirgends entdecken. Bedenkt man die Menge verschiedener Horden, Familien oder Stämme, die neben einander wohnen und sich auf ihren Jagden einzeln oder in Banden begegnen müssen, die Häufigkeit der von Geschlecht zu Geschlecht forterbenden Fehden und die Verschlingungen von mancherlei Bündnissen und Freundschaften, die gerade aus diesem beständigen Kriegsstande Mancher hervorgehen müssen, endlich die Schwierigkeit des Verständnisses bei so grosser Verschiedenheit der Sprachen, — so wird alles Dieses die Meinung rechtfertigen, dass jene Abzeichen in der Nothwendigkeit erfunden worden seyen, sich gegenseitig schnell und in der Ferne schon zu erkennen. Der Indianer befindet sich niemals auf einem Gebiete, das ausschliesslich und anerkannt Eigenthum seines Stammes wäre, er kann daher von den Begegnenden als Feind, als Wilddieb betrachtet werden, und desshalb trägt er jene seltsamen Verunstaltungen, wie eine perennirende und mit ihm verwachsene Cocarde umher, die Friede, Krieg oder Neutralität beurkunden mag. Diese Ansicht gewinnt an Wahrscheinlichkeit durch die Thatsache, dass gleichartig gezeichnete Stämme gewöhnlich in Frieden mit einander leben, und dass jeder Stamm irgend einen offenen Feind hat. Es ist eine der gewöhnlichsten Erfahrungen, dass ein Indianer, um die Eigenthümlichkeiten seines Stammes befragt, auch von selbst den Namen von dessen Erbfeinde beifügt. Der Typus dieser Abzeichen findet sich immer in dem Thierreiche; (sie sollen Aehnlichkeiten mit den Araras, den verschiedenen Affenarten, der Onze u. s. w. bezwecken), und am häufigsten werden sie durch die Operation des Tatowirens, besonders im Antlitze, dargestellt, welche die Aeltern bereits an kleinen Kindern beginnen, indem sie mit einer Reihe zusammengebundener oder mit einzelnen Palmenstacheln die Haut verwunden, und durch Einreiben des braunen Saftes der Genipapofrucht (oder des Caruto, *Genipa Caruto*, *Humb.*) eine bläulichbraune Tinte im malpighischen Netze hervorbringen, die durch die Oberhaut durchschimmert, und nimmermehr verschwindet. So entsteht der Fleck im Gesichte (*Malha*, tupi: *sobá kytám*). Die Durchbohrung der Lippen, der Nasenflügel und der Ohren, und die Ausfüllung dieser Löcher mit manchfach geformten Körpern von Holz (*Taboca*), Stein (*Tametára*), Harz, Muscheln, Glas, Porzellanscherben u. dgl. ist eine gleichsam untergeordnete Art des Abzeichens, denn ihrer kann sich der Indianer begeben, wenn er zu Hause ist, und er pflegt sie bisweilen bei Nacht abzulegen, während sie in andern Fällen gleichsam mit dem Antlitz verwachsen. Ich habe auf der Reise im Yupurá Individuen von zwölf Stämmen kennen gelernt, nämlich *Passés*, *Juris*, *Coërunas*, *Coretús*, *Jumánas*, *Cauixánas*, *Miranhas*, von der Schnackenhorde, *Carapaná-Tapuüja*, welche ich in ihren Wohnsitzen beobachtete, und *Yupuás* (*Gepuás*)

Tecúnas, *Muriatés*, *Jäúnas*, *Macunás*, *Miranhas* von der Grossvogel - Horde, *Oira - açú - Tapuüja*, die als Gast unter jenen lebten oder mich als Ruderer begleiteten. Die Abzeichen der Stämme am Yupurá sind folgende: 1) Eine halbelliptische, das Gesicht grösstentheils bedeckende, Tatowirung mit mancherlei einfachen oder gekreuzten Linien auf der Stirne und den Schläfen: bei den *Passés;* eine ähnliche, schildförmige, bisweilen noch weiter gegen den Hals ausgedehnte *Malha*, viereckichte Gitter auf den Schläfen und der Stirne, und diese drei bisweilen durch Querlinien verbunden: bei den *Juris*, (überdiess trägt die Horde der *Juri - Tabocas* einen hölzerneu Zapfen in der Unterlippe); die einfache *Malha* in verschiedenen Abstufungen bei den verschiedenen Familien der *Uaiuumás*, statt derselben bisweilen die Nasen und Ohren durchbohrt und darin Muschelschaalen. Ganz gleich ist (nach Monteiro §. 120.) das Abzeichen der *Xámas* und der *Tumbiras*: ein schildförmiger Fleck und bei den Letzteren überdiess ein schwarzer Zapfen in der Unterlippe. — Alle diese Stämme sind es, welche von den Brasilianern vorzugsweise die Schwarzgesichter, *Yuru-pixunas*, genannt werden. — 2) Ein langgezogenes Oval um den Mund, auf beiden Seiten in eine horizontale Linie auslaufend (selten auch eine schildförmige Malha): bei den *Jumánas*. Aehnlich sind (nach Monteiro a. a. O.) die Lippen der *Tamyaná*, *Poyána* und *Purenumá* tatowirt. 3) Die Nasenflügel durchbohrt und darin Muschelschälchen, die Ohrläppchen oft scheusslich erweitert: bei den *Miranhas*. 4) Die Stämme *Yupuá*, *Coretú*, *Coëruna* tragen keine Tatowirungen, aber bisweilen eine Muschelschaale oder Copalstangen in der durchbohrten Unterlippe. 5) Die *Jäúnas*, *Macunás*, *Tecúnas*, *Muriatés* haben weit durchbohrte Ohrenlappen, worin sie Federn, Copal, Marantastengel u. dgl. tragen. Gleichen Zierrath haben (nach Monteiro) die *Jucunás*, *Yupiuás*, *Mauauás*, *Araruás* und *Periatis*. 6) Die *Parianás* haben (nach demselben) einen horizontalen tatowirten Strich auf jeder Lippe und die Ohren durchbohrt.

(3.) Die Sarsaparille, (port. *Salsaparilha*, *Salsa*, span. *Zarzaparilla*, *Zarza*). Die Sarsaparille vom Marannon (*S. de Marannon*, *de Pará*, *lisbonensis*) sind die zahlreichen Luftwurzeln und oberhalb der Erde austreibenden Wurzelschösslinge der *Smilax syphilitica*, *Humb.: caule sarmentoso angulato fasciatove, aculeis retrorsis curvatis horridissimo*; *ramulis tetragonis angulis aculeolatis*; *foliis e cordata basi oblongis cuspidatis quinquenerviis*, *nervis marginalibus tenuioribus*. Der Stamm dieses Strauches (in der Tupi *Sipó ém*) und seine Hauptäste sind eckicht, mit hervorspringenden Kanten, oder oft bandartig ausgedehnt und zusammengedrückt, und dicht mit grossen abwärts gerichteten Stacheln besetzt. Die rankigen Aeste verschlingen sich bald unfern der Erde, bald verstricken sie das benachbarte Laubwerk zu einem undurchdringlichen Dickicht. Oft hängt ein ganzer Waldstrich mit einem einzigen dieser grotesken Schlingsträuche zusammen, und schüttelt, wenn dieser bewegt oder ausgerissen wird, bald einen Regen von Wasser, das in dem verwirrten Laubwerke zurückgeblieben, bald Schwärme beissender Ameisen oder stechender Bienen auf den erschrockenen Wanderer herab. Wegen der grossen Ausdehnung der Wurzeln reisst man die ganze Pflanze nur selten aus, sondern schneidet die Wurzeltriebe und Luftwurzeln vom Stocke ab. Es mag diess ein Grund seyn, warum man in der sogenannten Lissaboner Sarsaparille seltener jene starken holzigen Stengel findet, die in die Mitte der Büschel der sogenannten langen Sarsaparille von Caracas und Vera Cruz eingebunden vorkommen. Diese letztere, im Handel häufigere, über Jamaica und Spanien versendete, Sorte kommt ohne Zweifel von einer andern Pflanze (vielleicht von *Smilax officinalis*, *Humb.*) her. Die Wurzeln der brasilianischen Salsa sind dünner, mit einer dünneren und minder runzlichten, vielmehr rothbraun als gelbbraun gefärbten, weniger glänzenden Rinde und einem an mehligem Zellgewebe reicheren Kerne versehen. Die Indianer sammeln sie das ganze Jahr hindurch, je nachdem Witterung und Stand des Flusses sie veranlassen, eine an Sarsaparille reiche Gegend zu besuchen. Dieser Umstand mag gewissermaassen die Fortpflanzung des nützlichen Strauches noch begünstigen, denn würden sie ihre Sammlung gerade nur in den Sommermonaten, wo er seine Beeren reift, veranstalten, so müsste

er noch um so früher an einzelnen Orten selten, oder gar ausgerottet werden. Die Ranken und Wurzeltriebe werden über gelindem Feuer getrocknet, mittelst der schmiegsamen Ranken von *Timbotitica* in Bündel von vier bis fünf Fuss Länge auf einen Fuss Dicke zusammengebunden, und so auf die brasilianischen Märkte gebracht. Im Innern verkauft man die Arroba guter Salsaparilha zu fünf, sechs bis sieben Mil Rëis. Die Indianer wissen recht gut, dass diese mehlreichen Wurzeln dem Wurmfrasse ausgesetzt sind; sie bewahren sie daher im Giebel des Hauses auf, wo sie die starke Räucherung erfahren, welche man bisweilen an den Bündeln wahrnimmt.

(4.) Medicinische Kenntnisse der Indianer. Zwar kennen die Indianer viele Kräuter und Bäume und unterscheiden sie mit eigenen Namen; doch gilt diess vorzüglich nur von essbaren, zu Farben dienlichen oder ausserdem in ihrem Haushalte verwendbaren Gewächsen. Von Heilpflanzen und überhaupt von Heilmitteln (*Poçanga*) haben sie die dunkelsten, oft abergläubischen, und durch die *Pajés* genährten Begriffe. Bei weitem die meisten derjenigen Gewächse, welche jetzt in Brasilien in der Medicin angewendet werden, sind von den ersten Ansiedlern, namentlich den Paulisten und von Solchen aufgefunden worden, die Reminiscenzen von den in Ostindien gebräuchlichen Pflanzen mitbrachten. Wissen auch die Indianer von manchen, dass sie gegen gewisse Uebel wirksam sind, so haben sie doch weder von Dosis, noch von der Periode und Länge der Anwendung eine richtige Vorstellung. Das kräftigste Mittel, wodurch sie vielen Krankheiten begegnen, ist die Hungercur, die sie bei acuten Krankheiten meistens mit Vortheil, bei chronischen hingegen oft zum Verderben des Patienten bis auf das Aeusserste treiben. Manche Nationen am Yupurá ziehen den Kranken Hemden aus Turiribast an, und sichern sie dadurch gegen Verkältung, die, des heissen Klima ungeachtet, eintreten kann, da der Indianer nackt in seiner Hangmatte zu liegen gewohnt ist. Das Aderlassen aus den Schläfen-, Arm- oder bei Kindern aus der Fussvene, ist eine ziemlich allgemeine Operation, nach Schlägen, bei Suggilationen, Kopfweh, heftigem Fieber, und namentlich während der Schwangerschaft, da nicht blos den Weibern, sondern auch den Männern (eben so wie diess die *Botocudos* zu thun pflegen) Blut gelassen wird. Sie bedienen sich dazu mancherlei Instrumente. Bei den *Coroados* hatten wir einen kleinen Bogen und Pfeil dafür gefunden (Fig. 57. „der ind. Geräthsch."), bei den *Mauhés* (Fig. 58.) geschieht es mittelst eines scharfen Tucanschnabels, bei den *Mundrucûs* mit einem Zahne vom Coatí und bei den *Juris* durch ein Scalpel aus einem Bambusrohre. Bei Beinbrüchen binden sie das kranke Glied zwischen Schienen ein, schnüren es aber oft so fest, dass die Entstehung des Callus verhindert wird, und sich künstliche Gelenkflächen bilden. Verwundete werden auf ein Gerüste von Stangen über ein schwaches Feuer gelegt, und die Wunden reinigen und schliessen sich auf diese Weise sehr schnell. Diess heisst *Caém* (ein Wort, das an *Mocaem*, braten, erinnert). —

Krankheiten am Yupura. Die herrschenden Krankheiten in diesem Gebiete sind kalte Fieber, chronische Leberentzündungen und Wurmleiden. Was die ersteren (*Malettas*, tupí *Taçuba ayba*) betrifft, so ist der Yupurá desshalb so verrufen, weil an seinen Ufern alle Krankheiten den Typus von Fiebern, besonders von Tertiana und Quartana, annehmen. Eine kleine Wunde, einige oberflächliche Hautgeschwüre vom Stiche des Pium erzeugt (*Piera*), eine Erkältung, Durchnässung, Indigestion, langes Hungern, Geschlechtsgenuss, schnelles Trinken in der Hitze — alle diese Krankheitsmomente oder Dispositionen, welche in gesunderen Gegenden leicht überwunden werden, bilden sich hier zu Wechselfiebern aus. Die Reise in so unwirthlichen Gegenden bringt den Organismns gar oft in Lagen, wo die Aufnahme jener Krankheitsursachen unvermeidlich ist, überdiess aber stellt sich das Fieber auch ohne solche äussere Einflüsse, blos als Wirkung der ungesunden Oertlichkeit ein. Die niedrige, feuchte Lage, der fast gänzliche Mangel des, durch die dichte Vegetation abgehaltenen, Windes, die miasmatischen Ausdünstungen der, von Zeit zu Zeit in grossen Strecken von Wasser entblössten, Schlamm- oder Felsenufer, vielleicht auch die in dem, zum Trinkwasser benutzten, Flusse aufgelös-

ten vegetabilischen und mineralischen Substanzen, mögen sich vereinigen, die Entwickelung von Endemien zu begünstigen. Die schleichenden Entzündungen der Leber, welche anfänglich mit fast unmerklichen Anomalien der Verdauung gepaart, und fast nur dadurch oder durch ein aussetzendes langwieriges Fieber sich beurkunden, überantworten den Kranken unvermerkt einem Zustande, worin alle medicinische Hülfe zu spät kommt. Dieser Fall tritt vorzüglich bei den indianischen Anwohnern des Flusses selbst ein; nur wenige erhalten sich frei von ungeheueren Anschwellungen oder Verhärtungen der Leber und der Milz (*Perê*), welche endlich den Tod durch Wassersucht, Vereiterung, Faulfieber oder Abzehrung herbeiführen. Ein wahrhaft jammervoller Anblick war es mir, oft unter fünfzig und mehr Indianern keinen Einzigen zu bemerken, dessen Unterleib nicht durch die monströs vergrösserte Leber hervorgetrieben gewesen wäre. Manche erschienen von Weitem wie schwangere Weiber. Auch Kinder leiden bisweilen schon an solchen gewaltigen Anschwellungen der Unterleibsorgane, besonders auch der mesaraischen Drüsen; ihre Extremitäten magern dabei ab, es stellt sich Heisshunger nach Erde, Holz, Leder, Wachs und andern Körpern ein, und sie sterben auszehrend dahin. Bei Mädchen haben solche Leiden bisweilen Einfluss auf das Uterinsystem, und sie werden dann chlorotisch. Die Wurmkrankheit entwickelt sich hier besonders bei jüngeren Individuen zu einer furchtbaren Stärke. Vorzüglich häufig sind die Lumbrici (tupí *Cebuî*). Durch solche verminöse Complication nehmen die Fieber oft einen sehr gefährlichen fauligen Charakter an. Die Ursachen dieser Wurmkrankheit sind vorzüglich in dem Genusse des Flusswassers, im Mangel an Abwechselung der Nahrung, der Gewürze, des Salzes, und im Uebcrwiegen der rohen Kost von Bananen und Früchten des Waldes, Insecten und kleinen Fischen zu suchen. Man bemerkt übrigens, dass die Indianer von diesem Uebel vorzüglich während der nassen Jahreszeit, und nach anhaltend kalten Nächten befallen werden. Leider findet man auch im Yupurá schon Spuren von syphilitischen Krankheiten; doch sind sie ohne Zweifel von den Indianern, welche mit den weissen Ansiedlern verkehrt hatten, oder von diesen selbst hierhergebracht worden. Sorgfältige Erkundigungen über diesen Gegenstand, welche ich bei allen Gelegenheiten eingezogen, haben in mir die Gewissheit festgestellt, dass jene Krankheit bei den brasilianischen Ureinwohnern n i c h t ursprünglich einheimisch war. Die Formen, welche hier vorkommen, sind leichterer Art, und beziehen sich vorzüglich auf Hautleiden. Ich habe auch an den hiesigen Indianern mehrere Hautkrankheiten beobachtet, die aber nicht gewiss einer syphilitischen Ursache zugeschrieben werden konnten: Warzen auf dem ganzen Körper, gelbe Flecke auf der, mehr gerötheten Haut, rothe Pusteln, die sich entzünden und in eine Art Anthrax (tupí *Pynhâ*, so heissen auch die *Boubas*) übergehen, Beulen (Nascidas, tupí *Manga*), weit verbreitete, dünne, endlich rissige, blutige oder trockne Ausschläge, vorzüglich an den Extremitäten. Die pathologische Terminologie der Indianer ist übrigens sehr beschränkt. Ich habe bei meinem Krankenexamen nur folgende Ausdrücke gebraucht: krank, *acycaba*; schwach, *memböca*, *pytuba;* Schmerz, *poraraçaba;* Kopfschmerz, *Acanga açy;* Seitenstich, *Cutúcutúc nongara;* Fieber, *Taçúba;* Blattern, *Mereba ayba;* Masern (Sarampo), *Mexûa rana;* Diarhoe (Puxos de camera) *Jami Jami marica;* Puls, *Jaby rajyca*; Wunde, *Mereba;* Geschwulst, *pungâ;* Katarrh, *Uû;* Ausschlag (Empingem) *Uaurána;* die Sarna (chronischer Ausschlag) *Curúba;* Jucken, *Juçára;* Schlafen, *ker;* schläfrig, *cepycei*; Fasten, *Jecuacub;* Blutlassen, *Cugui jóca*; Leber, *Pyá;* Lunge, *Pyá bubúi* (flottirende Leber). Ein Mehreres bedarf der Praktiker hier kaum zu seinen Fragen.

(5.) Rio *Apaporis* (*Apapuri*, *Apoaperi*, *Apuapuri*, *Apuaperi*, *Auaperi*, *Auaburis*). Dieser Fluss, der mächtigste Beifluss des Yupurá, der an seiner Mündung etwa 200 Klafter Breite hatte, als wir an ihr vorüberfuhren, hat Gewässer von derselben weisslichen, zur Zeit des niederen Standes etwas in das Grüne ziehenden Farbe, wie sein Hauptstrom, mit dem er sich, da er stark strömet, schnell vermischt. Er soll 60 Legoas nordnordwestlich von seiner Mündung in Fluren entspringen und ist

wegen seiner 16 Katarakten sehr selten befahren worden. Der Gouverneur ALMEIDA DA GAMA LOBO war der Erste, welcher seinen Zusammenhang mit dem *Uaupé*, Confluenten des *Rio Negro*, nach der Passage eines schmalen Landweges, ausmittelte. Er fuhr aus den *Rio Negro* nach *S. Joaquim* in den *Uaupé*, verfolgte diesen fünf Tagereisen, kam dann in dessen wichtigstem Nebenfluss dem *Tiquié* aufwärts, und dann, nach Uebersetzung eines niedrigen Landstriches, in den *Apaporis*, von wo aus er einen ähnlichen Weg durch den *Ueyá* (*Uaya*) in den *Capuri* und von da in den *Uaupés* zurücknahm: eine Expedition, die ihm die Gesundheit und vielen Indianern das Leben kostete. Im Jahre 1791 beschiffte Jozé SIMOÊS DE CARVALHO den *Uaupés* noch weiter aufwärts bis zu dem kleinen Beifluss *Porore-Paraná* oder *Jacury*. Von diesem aus gelangte er in den *Cauanary*, der sich in den *Apaporis* ergiesst; er überstand die beiden gefährlichen Fälle von *Paricúa* und *Furna* und schiffte den *Apaporis* bis an seine Mündung hinab. Die Landfahrten zwischen dem *Uaupés* und dem *Apaporis* führen durch ein niedriges, während der Hochwasser überschwemmtes Land, so dass man nur während der trocknen Jahrszeit Fusswege einzuschlagen braucht, und in den Regenmonaten mit einem kleinen Nachen durch die Sümpfe kommen kann. (Monteiro §. 185.) Obgleich sich zahlreiche Stämme an seinen Ufern aufhalten, wie namentlich *Cauiari*, *Aethonia*, *Siroá*, *Macuná*, *Yucúna*, *Yaúna*, *Tajassu-tapuüja* (Schweinetapujas), *Coretú*, *Yupuá*, hat man doch aus Furcht vor den Mühseligkeiten der Reise nur wenige Descimentos von dorther nach dem Rio Negro unternommen. Die Weissen, welche von diesem Strome aus in den Yupurá gehen (was gegenwärtig ebenfalls nur selten geschieht), schlagen den Weg über das Flüsschen *Poapoá* oder den See *Maraha* ein, welche nur durch schmale Landfahrten (*Portages*) von den Flüssen *Ueniuixi* und *Urubaxi* (*Yurubesch*) getrennt sind. (Von den letzteren dieser Wege spricht DE LA CONDAMINE, a. a. O. S. 124. als einer schon damals bekannten Communication.) Allgemein verbreitet ist unter den hier anwohnenden Indianern die Sage von Goldreichthum in dem *Apaporis* und seinem Beiflusse, dem *Taraira*. (Vergl. hierüber Anmerkung 9.)

(6.) Der AMEISENZUNDER, welchen ich einer mikroskopischen Untersuchung unterworfen habe, zeigte eine deutliche Textur aus feinen, sehr innig durcheinander gefilzten, Pflanzenhaaren. Dahin muss daher berichtigt werden, was ich hierüber (oben S. 953.) angegeben habe. Man bemerkt zweierlei Arten von Haaren: sehr zarte, hellbraune, stark gekräuselte, ohne eine Spur von Gliederung, und stärkere, durchsichtige, mehr einfach gebogen und steif, hie und da mit Querwänden versehen; die ersteren machen den vorherrschenden Bestandtheil aus. Man findet dazwischen keine Spur eines thierischen Cämentes, wohl aber kleine Körnchen, die wie ausgeschwitzte Pflanzensafttröpfchen erscheinen. Die Pflanze, welche diese Haare liefert, ist u. a. eine baumartige Melastomacee, Miconia holosericea, von den Brasilianern *Tinta-rana* genannt, weil man mit den Früchten und Blättern eine, wiewohl nicht gute, blauschwarze Farbe bereiten kann. Hr. v. HUMBOLDT hat in der *Yesca de hormigas* vom Orenoco die *Formica spinicollis*, *Latr.* gefunden. Die Art, welche den Ameisenzunder von Yupurá zu ihren canalartigen, an Bäumen und Wänden angekitteten Wohnungen verfilzt, ist von jener verschieden, und kommt der *Formica fungosa*, *Fabr.* nahe, welche in Surinam ihr Nest aus den, viermal dickeren, Haaren der Bombaxwolle bereitet. Sehr merkwürdig ist die Oekonomie mehrerer Arten von Ameisen, welche andere Pflanzen aus der Familie der Melastomaceen bewohnen. Die Blätter der Gattung *Maieta* sind an ihrem Untertheile mit einer ablangen, zweifächrigen Blase versehen, und die Blattstiele der Gattung *Tococa* sind in eine ähnliche Höhlung aufgetrieben; hierin wohnen zahlreiche Gesellschaften von kleinen, rothen, heftig beissenden Ameisen (*Formica molestans*, *Latr.* u. *nana*, *De Geer.*) welche sich ihre kleinen, kugeligen oder elliptischen Nester aus den ungemein zarten Fasern und Haaren zusammenfilzen, womit manche Theile der Pflanze (bei *Tococa formicaria*, *Mart. N. G.* t. 278.)die Knoten des Blüthenstandes, bei *Maieta hypophysca*, ebendaselbst t. 280., die Blattstiele) besetzt sind. — Am Rio Negro wird der Ameisenzunder, so wie am Orenoco, zum Stillen von Blutungen

verwendet. Zu gleichem Zwecke bedienen sich übrigens erfahrne Pflanzer des getrockneten und gepressten rothen Löcherpilzes *Urupé* (*Boletus sanguineus*, *Sw.*)

(7.) Indianische Sculpturen. Nur ungerne verzichtet man bei Forschungen über einen früher gebildeteren Zustand des südamericanischen Festlandes auf die Berücksichtigung von Documenten, deren hohes Alter sich kaum abläugnen lässt; und es würde unendlich reizender seyn, in den Sculpturen von *Cupati* und *Arara-Coara* Zeugen eines Götterdienstes und einer entwickelten Mythologie, als lediglich die Ueberbleibsel aus einer der Gegenwart in Rohheit und kindischer Einfalt gleichen Zeitperiode erblicken zu dürfen. Allein, schon der erste Anblick dieser grotesken Figuren weist jede höhere symbolische Bedeutung von ihnen ab; und ich bin vollkommen überzeugt, dass sie von Indianern herrühren, die an Sinnesart und Bildung mit ihren gegenwärtigen, vielleicht späten, Nachkommen gänzlich übereinstimmten. Sie sind ein trauriger Beweis von der starren Versunkenheit dieses Geschlechts in die, seit Jahrtausenden bei ihnen waltende, Anschauungs- und Vorstellungsweise. Unter den Indianern am Yupurá ist die Sage allgemein, dass dieser Strom vor Zeiten viel mehr sey bevölkert gewesen, als jetzt, und dass die grössten Niederlassungen sich gerade in der Nähe der Katarakten befunden haben. Die zahlreichen Gehäge von baumartigen Gräsern, aus denen, wie erwähnt, lebendige Hecken zur Vertheidigung der Ortschaften angelegt wurden, gerade in diesen Gegenden scheinen jene Sage zu bestätigen. Wer die Gewohnheit der Indianer bis auf diese Tage kennt, je nach den verschiedenen Jahrszeiten bald in den früchtereichen Wald, bald an die Ströme zu ziehen, wird die Annahme natürlich finden, dass zur Zeit der niedrigen Wasserstände, wo die Fische sich am zahlreichsten in der Nähe der Fälle aufhalten, diese am meisten besucht waren. In dieser Periode mögen sich Die, welche nicht eben dem Fischfange nachhingen, auf den weithin entblössten Steinbänken des Ufers mit solchen Sculpturen spielend ergötzt haben. Die Bilder an dem Felsen von *Arara-Coara*, welchen meine Indianer scheue Ehrfurcht erwiesen, wären vermöge ihrer Stelle, an einem hervorragenden senkrechten Felsen, so wie durch die Reihe von Strahlen um das Haupt, eher geeignet, eine Hinweisung auf einen Cultus zu geben; allein eher als Sonnenbilder mögen sie nur Köpfe von Indianern mit der Federkrone darstellen. Bei einer weiblichen Figur auf den Steinplatten fand ich eine schlangenförmige Linie quer über den Leib. Sollte diess, weiterführend, an die Frau mit der Schlange erinnern, oder blos Zufall seyn? — Ich darf nicht unterlassen, hier zu erwähnen, dass man mir nicht selten in Rio Negro von einer Sage gesprochen, gemäss welcher die Unterthanen der Incas nach Zerstörung ihres Reiches sich vor den Spaniern gen O. geflüchtet, und in den unbewohnten Wäldern zwischen dem Yupurá und Içá niedergelassen hätten. Der Zug des Manco-Inca, Atahualpa's Nachfolgers, in die Gebirge und Waldungen ostwärts mag zu dieser Sage Anlass gegeben haben. Es waren jedoch niemals Indianer, welche mit mir von dieser angeblichen Wanderung sprachen, sondern solche Personen, die ein literarisches Interesse an die Schriften Acunna's und Berredo's geführt hatte, in welchen einer solchen Wanderung ohne weitere historische Nachweisung erwähnt wird. (Vergl. Acunna Cap. 51, den Berredo benützte.) Bei dem Mangel gegenseitigen literärischen Verkehrs und daraus hervorgehender Kritik in Brasilien ist es nicht befremdend, wenn die Wenigen, welche sich historischen Studien hingegeben haben, ganz gleiche und namentlich die von Acunna verbreiteten Ansichten und Vorurtheile wieder aufnehmen. — Auffallend bleibt endlich die grosse Ausdehnung, in welchen diese rohen Sculpturen in verschiedenen Orten Südamerica's gefunden werden. Die östlichsten derselben hat Nicol. Hortsmann aus Hildesheim (i. J. 1750.) an dem *Rupunuri* gesehen (von Humboldt Reise 4. 516.) Sie sind von denen, welche ich am Yupurá bemerkte, fünfzehn Längengrade entfernt; und innerhalb dieses weitläuftigen Raumes hat sie Herr von Humboldt an mehreren Orten der Gujanas wahrgenommen. — Welche Deutung man auch diesen Resten eines unbekannten Alterthumes geben mag; immer werden sie als Zeugniss eines gleichartigen

Bildungszustandes von Völkern, welche hier ehemals in so grosser Ausdehnung wohnten, von Interesse seyn.

(8.) *Rio Yupurá*. Die Vegetation im Gebiete dieses Stromes, so weit ich sie beobachtet habe, behält im Allgemeinen denselben physiognomischen Charakter bei, welcher der Waldung längs der Ufer des Amazonas zukömmt. Diess gilt ganz vorzüglich von dem untersten Theile der Landschaft, in welcher der Fluss von N. nach S. strömt; denn hier besteht die Waldung aus denselben Formen, welche längs des Hauptstromes selbst wachsen. Weiter gen W. mischen sich allmälig andere Gewächse darunter, ohne jedoch die Physiognomie im Ganzen zu verändern. Nur auf der Höhe des Felsens von *Arara-Coara* zeigt sich eine Umbildung aus dem hohen, verworrenen, gleichsam unfreundlichen und unordentlichen Urwalde, der die Ufer des grössten der Ströme beschattet, in die heiteren, zarteren und minder gewaltigen Formen der Flurvegetation. Der Wald selbst wird, bei Hochwasser, in der Nähe der Ufer ebenso wie der des Amazonas und Solimoês, überschwemmt, und die Arten der Bäume, sowie ihre Astvertheilung und Rindenbildung, unterscheiden den Uferwald (*Caâ ygapô*) von dem des höher liegenden Festlandes (*Caâ-eté*). Während des niedrigen Wasserstandes sieht man zahlreiche Halme von Gräsern (*Panicum*- uud *Paspalus*-Arten) hervortreiben, welche durch das Hochwasser wieder bedeckt werden. Palmen, und namentlich die stacheligen Arten von *Astrocaryum* und *Bactris*, deren Blätter vorzugsweise den Flachs der Indianer liefern, grosse Musaceen (die *Heliconiae, Urania amazonica*), Hecken von Baumgräsern, von Maranten, und andere in den schönsten Blumen prangende Würzschilfe (*Scitamineae*), dazwischen die Ambaûva, mit weissen Stämmen und grosslappigen Blättern, sind die Formen, welche dem Schiffenden am häufigsten zwischen der ausserordentlichen Mannichfaltigkeit des Baumschlags begegnen, der sich dicht und hoch über den Fluss hereinwölbt. Die Pflanzenfamilien, die hier am meisten repräsentirt werden, sind Rubiaceen (Gattungen: Tetramerium, Coffea, Isertia, Cephaëlis, Psychotria, Genipa, und das *Pào mulato*, Exostema leptophloeum M., ein oft 100 Fuss hoher Baum, dessen Holz, von grosser Festigkeit und schönem Gefüge, häufig zu Geräthe und Zimmerung verwendet wird, Sapoteen (Labatia, Achras) Apocyneen (Echites, Forsteronia, Tabernaemontana), Malpighiaceen (Banisteria, Triopteris), Urticaceen (Ficus, Boehmeria), Euphorbiaceen (Phyllanthus, Hura, Croton), Pflanzen mit dicken, gummösen Säften (Vismia, Clusia, Calophyllum) und die verwandten Ruyshia, Ascium, Marcgravia, Laurineen (Laurus, Ocotea, Persea, Cryptocarya) und Myrtaceen (Myrtus, Gustavia, Calyptranthes). Unter den Hülsenfrüchtern erscheinen colossale Angelimbäume (Andira), fiederlaubige Acacien und noch häufiger Ingae. Fast gänzlich fehlen die Malvenblumen, statt deren dickstämmige Bombaxbäume auftreten. Einzelne Formen, die hier vorkommen, sind Licania, Hirtella, Prockia, Bixa, Anthodus, Heisteria, Hippocratea, Menispermum, Guatteria, Anona u. s. f. Die Glieder dieser Waldung verschwinden allmälig, nachdem der Strom oberhalb *Maripi* von Westen nach Süden umlenkt, und noch mehr oberhalb der Mündung des *Purêos* und bis zu den Fällen von *Cupati*. Nun verlieren sich mehr und mehr die Formen des Ygapówaldes, und die des Waldes des Festlandes treten unmittelbar an das, nur wenig über den Fluss erhobene, Ufer heraus, welches übrigens häufig mit den graugrünen Gebüschen der Lorbeerbäume und dem weidenartigen Laube einiger Myrten eingefasst ist. Der Wald wird niedriger, im Baumschlag gleichförmiger, glänzender, und besonders reich an Schmarotzergewächsen, Prachtvolle Orchideenblumen, stachelige Ananasstauden, groteske Arongewächse (Caladium, Arum, Dracontium, Cyclanthus, Carludovica) bald an Bäumen oder Felsen klimmend, bald ihre grossen Blätter über Brüche ausbreitend, sehr viele kleine Rohrpalmen, baumartige Gräser; schönblumige Gesneriaceen (wie Drymonia calcarata, Mart. N. G. t. 224., Episcia decumbens und reptans, t. 216. 217., Hypocyrta aggregata, t. 221., Alloplectus circinatus t. 223.), die Brownea mit ihren grossen Scharlachblumen, Arten von Swartzia, Schnella, Corynostylis Hybanthus (N. G. t. 17.), Tachia guja-

nensis, u. Voyrae kommen vor. Unter den Palmen dieses Gebietes zeichne ich die Iriartea mit vielen Wurzeln über dem Boden (J. exorhiza M. Palm. t. 33.) und die beiden Fächerpalmen Lepidocaryum tenue und gracile (t. 45. und 46.) aus. Vorzüglich schön erscheint die Vegetation in der Nähe der Katarakten von *Cupati*. Der Felsgrund des Flusses ist hier häufig mit Lacis fluviatilis bedeckt; und im Walde wechseln mancherlei groteske Arongewächse, Orchideen und andere Schmarotzerpflanzen, unter denen viele Riemenblumen (Loranthus) von der Gruppe mit grossen mehrfarbigen Blüthen (Psittacanthus), mit Hecken von Maranta, mit Gesträuche von Myrten und Securidaken, und mit kleineren Bäumen von Coffea, Hamelia, Swartzia, Hirtella, mancherlei Melastomaceen, darunter die Blakea, deren prächtige blassrothe Blumen gleichsam die Rosen dieser Wildniss repräsentiren. Dazwischen ragen colossale Bäume aus der Familie der Lorbeeren, Lecythisarten, die Hülsenfrüchter, deren schönfarbiges Holz unter dem Namen des Veilchenholzes (*Pào violette*), des falschen Rosenholzes (*Moira-pinima*) und des Rothholzes (*Pào roxo*, *Moira piranga*) bekannt ist, und einige kühne Palmen hervor. Die trübgefleckten Blattstiele der Dracontien erscheinen, von ferne gesehen, wie Giftschlangen, welche ähnliche Gründe bewohnen, und heissen desshalb auch Schiraracakraut; aber ihre grossen, silbergrauen Knollen werden, zerquetscht auf Giftwunden gelegt, für ein kühlendes Antidotum gehalten, gleichsam als hätte die Natur im Kraute die Kraft der Wurzel angedeutet. Die Physiognomie dieser Waldung verändert sich merklich, sobald man die Höhen von *Cupati* besteigt, oder noch mehr, wenn man auf die flurähnliche Ebene gelangt, welche den Scheitel von *Arara-Coara* einnimmt. Hier erscheinen mehrere Arten von Sauerklee mit gefiederten Blättern (Oxalis casta, somnians, dormiens), ein zehn Schuh hoher Baumfarn (Alsophila nigra, M.), Euceraea nitida (N. G. t. 238.), eine Palme (Oenocarpus circumtextus), ein Harz ausschwitzendes Retiniphyllum, Tococa gujanensis, Burmania dasyantha (t. 5.), Xyris- und Carexarten, Humirium crassifolium (t. 198.) Trattinickia burseraefolia (t. 239.), Architaea triflora (t. 73.), mehrere Hamelien, an den Felsen eine niedliche Bromeliengattung (*Nauia*), in den dürren Plätzen der Waldung Schizaea digitata und palmata, und als diess Gebiet vorzüglich bezeichnend: drei wahre Chinaarten Cinchona Bergeniana, Lambertiana, macrocnemia. (*Cinchona Bergeniana*: *ramis reliquisque partibus juvenilibus ferrugineo-villosis; foliis oblongo-lanceolatis, in petiolum brevem attenuatis planis; thyrso axillari interrupto, basi brachiato; capsula oblongo-cylindrica.*) — *C. Lambertiana*: *foliis petiolatis, ovalibus, subcordatis obtusiusculis, superne glabris nitidis, subtus opacis, mollibus, ad nervos pilosiusculis; cyma decomposita terminali; fructibus cylindricis, costatis, glabris, unilateraliter dehiscentibus; seminibus margine lineari lacero cinctis* — *C. macrocnemia*: *ramis nudis; foliis spathulato-oblongis, acuminatis, in petiolum brevem attenuatis, utrinque laevigatis nitidis, stipulis basi in ocream connatis et circa petiolos margine calloso hippocrepidiformi cinctos decurrentibus; thyrso axillari paniculato, laxo; floribus minutis tetrameriis; fructus cylindrici carpellis falcato-dehiscentibus, seminibus utrinque membrana rotundata integerrima adauctis. Alex. Braun. MS.* Die Rinde der *C. Bergeniana* ist die dünnste und am wenigsten bittere unter diesen dreien. Ihre Farbe ist bräunlichgelb, nach Innen in's Rostbraune, gegen die bräunlichgraue, dünne Epidermis hin ins Röthliche übergehend. Der Geschmack ist bitterlich, wenig adstringirend. — Die Rinde von *C. Lambertiana* zeichnet sich durch den eigenen bitteren und adstringirenden Geschmack der ächten Chinarinde vor den beiden andern aus. Ich konnte sie gleich den peruvianischen Sorten in grossen Stücken abziehen und zusammenrollen lassen. — Die Rinde der *C. macrocnemia* unterscheidet sich von den andern beiden und überhaupt von den meisten Chinasorten durch die braunrothe dunkle Farbe, die bisweilen, besonders im frischen Bruch, in das Röthviolette übergeht. Der Geschmack ist nicht sehr bitter, aber etwas schleimig). Oberhalb der Fälle von *Cupati* bleibt sich die Vegetation des Flusses in ihrem monotonen Charakter bis zu der *Serra de Arara-Coara* getreu: der Wald ist etwas niedriger, gleichmässiger, mit runder gewölbten Kronen, als in dem unteren Flussgebiete. Von Palmen bemerkt man hier fortwährend die

luftige *Assai* und *Bataua*, deren gefiederte Blätter über die schweigsame Waldung hervorragen. Statt der in tieferen Gegenden häufigen grossen Stachelpalmen (Astrocaryum Tucumá und Jauarí) treten nun besonders häufig die *Inajá* (Maximiliana insignis, M. t. 94.), die *Baxiuba barriguda* (Iriartea ventricosa, M. t. 35.), von kleineren Formen die Iriartea setigera (M. t. 37.), die Rohrpalme *Tajassu-ubi* (Hyospathe elegans, M. t. 1.) und mehrere Arten Stabpalmen (Bactris) auf. Ein Lorbeerbaum mit graugrünem Laube, eine zartgefiederte Inga und die Bignonia Chica, woraus das Carajururoth bereitet wird, gehören unter die häufigsten Formen. Auf dem gelben Lehmgrunde der abhängigen Ufer wiegen die goldfarbigen Rispen des Paspalus pulcher hin und her. — Spuren ehemaliger Culturen sind in den Waldungen am Yupurá nur höchst selten wahrnehmbar. Dass die dichten Gehäge der Baumgräser aus früheren Zeiten, da sie als lebendige Verhaue zur Beschützung der indianischen Dörfer gedient haben sollen, herstammen mögen, habe ich bereits (S. 1229.) erwähnt. In den ehemaligen Waldschlägen siedeln sich besonders gerne folgende Pflanzen an: Commelyna rubens, Momordica Balsamina, Chenopodium ambrosioides, Petiveria alliacea, Ancistrocarpus maypurensis, Physalis angulata, Phytolacca decandra, Lisianthus purpurascens, Spennera mehrere Arten, Ipomoea Quamoclit, u. a. Reizend ist allerdings für den reisenden Naturforscher die Mannichfaltigkeit dieser schönen Flora, aber für den Bewohner erscheint hier das Pflanzenreich in einer übermächtigen, drohenden Gestalt. Zwischen der siegreichen Waldung verschwindet die leichtgezimmerte Hütte des Ureinwohners, und die sich stets erneuernden Kinder einer überschwänglichen Vegetation „hassen, wie die Elemente, das Gebild der Menschenhand.“

(9.) *Rio Yupurá.* Geographisches und Geognostisches. Der *Yupurá* entspringt an dem östlichen Abhange des *Paramo d'Iscancê*, eines der eisigen Gipfel jenes Astes der Andescordillere, der die Wasserscheide zwischen dem Magdalenenstrome und dem Amazonas bildet. Sein Stromgebiet mag beiläufig 9800 Geviertlieues (20 auf einen Grad) enthalten. Dieser grosse Landstrich, nicht sehr viel kleiner als Spanien, in seiner Abdachung von W. nach O. ein gemässigtes und ein heisses Klima darbietend, wird schwerlich von hundert Familien bewohnt, in deren Adern eine Mischung europäischen Blutes flösse. Darf ich meiner Schätzung vertrauen, die freilich durch keine barometrische Messung unterstützt wird, (der einzige uns übrige Barometer war von Dr. Spix auf die Reise den Solimoês aufwärts mitgenommen worden) so beträgt das Gefälle des *Yupurá* vom Ende der Katarakte von *Arara-Coara* bis zu den Fällen von *Cupatí* (in gerader Linie 60, mit den Krümmungen 69 Lieues) 130 Fuss, von da bis zur Mündung in den Solimoês oberhalb Ega, das 571 F. über dem Ocean liegt, (in gerader Linie 100, mit den Krümmungen 116 Lieues, 70 F., im Ganzen also, in einer Länge von 160 Lieues), 200 F. In dieser grossen Ausdehnung erhebt sich das Terrain nur an zwei Orten, in *Arara-Coara* auf beiläufig 300, im Berge *Cupatí* auf 600 F. über das Niveau des Flusses, also bis zu einer absoluten Höhe in *Arara-Coara* von 1071, in *Cupatí* von 1241 F. Diese beiden Berge erscheinen jedoch nicht als Theile einer weitläuftigen Gebirgskette, sondern nur als die höchsten Kuppen des hie und da hervortretenden Terrains, welches im Allgemeinen in einem sehr geringen Winkel aus W. von den äussersten Gehängen der Andes von Popayan abfällt, in N. durch eine fast unmerkliche Erhöhung von dem Flussgebiete des *Guaviare* getrennt ist, und gegen N.-O. die Gräte bildet, aus welcher die Quellen des *Uaupés* hervorkommen. In diesem unbekannten Gebiete, dessen leichte Gegenhänge gegen zwei so grosse Ströme, als der Orenoco und Amazonas sind, schon an sich als eine geographische Seltenheit erscheinen, finden sich in den grossen, wenig geneigten Ebenen einzelne niedrige Stückgebirge, welche, zugleich mit der anomalen Bildung des

Vereinigungscanales Cassiquiare und des canalartigen Rio Negro selbst und mit zahlreichen Seen, Teichen und Flüssen, die bald durch Canäle zusammenhängen, bald an ihren Quellen sehr genäherte Landfahrten haben, sich zu einem seltsamen geographischen Bilde vereinigen. *Arara-Coara* und *Cupati* sind die südlichsten Theile der Erhebungen im Stromgebiete des *Yupurá*, und beide heben fast nur nördlich von demselben an, während das Land zwischen dem *Yupurá* und dem *Içá*, flach und eben, und somit den Ueberschwemmungen beider Flüsse ausgesetzt ist. Es ergiebt sich diese eigenthümliche Beschaffenheit vor Allem bei der Betrachtung der Verbindungen von Nebenflüssen in diesem Gebiete; denn der *Metá*, welcher oberhalb der Katarakte von *Cupati* in den *Yupurá* tritt, verbindet durch den *Perité* seinen Hauptfluss mit dem *Içá*, so dass der Landstrich zwischen diesen Flüssen, dem *Solimoês* und dem *Auatiparaná* ein wahres Mesopotamien, mehr als dreimal so gross als die Schweiz, von 2800 Geviertlieues, darstellt, ein niedriges Waldland, in welchem die Ueberreste der *Parianas*, *Uainumás*, *Passés*, *Jumanas*, *Coretús* u. s. f. hausen. Der Berg von *Arara-Coara* setzt nach N. in die *Serra dos Umáuas* fort, welche den Abhang der in W. gelegenen steinigen Fluren bildet. An diesem, wahrscheinlich granitischen Bergrücken, läuft der *Rio dos Enganos*, oder richtiger der *Tauaximani* und der *Cunary*, (*Cunhary*, Weiberfluss, verdorben *Comiary*), dessen südlichster Beifluss der Rio dos Enganos ist, nach S., dem *Yupurá* zu, eine Flussbildung, die im Kleinen Aehnlichkeit mit der des Orenoco hat, wo derselbe im tiefsten Rinnsale eines Thales läuft, das sich gegen W. in flache Llanos verliert, gegen O. aber sogleich in die Berge von Parimé aufsteigt. Auch der Sandsteinberg von *Cupati* erhebt sich besonders am nördlichen Ufer des *Yupurá* zu einer den Strom weithin beherrschenden Höhe, und zwingt den *Apaporis* eine lange Krümmung nach N. zu machen. Weiter nach N. aber verflächt sich das Land wieder, und erst in einer Entfernung von acht bis zehn Legoas steigen andere Berge auf, die, von *Cupati* aus gesehen, drei Reihen darstellten. Ihre Umrisse gleichen denen der *Serra de Cupati* selbst: ablange, gestreckte, dichtbewaldete Bergrücken. Sie bilden die sechszehn Wasserfälle im *Apaporis*, welche jedoch nicht alle so hoch sind, dass sie den Transport der Kähne im Wasser oder auf Fahrbahnen unmöglich machten; sie scheinen ferner den *Tiquié* von seinem Hauptflusse, dem *Uaupés*, zu trennen und diesen bei der Katarakte von *Ipanoré* zu durchsetzen. Nordwestlich von ihnen, ebenfalls von *Cupati* aus sichtbar, treten isolirt die Granitberge von *S. Joaquim de Cuané*, am *Rio Uaupés*, westlich von der Vereinigung desselben mit dem *Rio Negro*, auf. Diese, mit runden Kuppen versehenen, oft oben von aller Vegetation entblössten und desshalb unzugänglichen Granitberge erscheinen, nach den Berichten der Reisenden, hie und da am obern *Rio Negro* und durch ihr isolirtes Auftreten werden eigenthümliche Gestaltungen des Terrains erklärlich, z. B. der Fall von *Cojubí* in diesem Flusse, der südwestlich davon durch seinen Beifluss *Cunicuriaú* mit dem fahrbaren Canal *Inebú* und durch diesen mit dem *Uaupés* oberhalb *S. Joaquim* in Verbindung stehet. — Das grosse Gebiet, dessen Gestaltung ich hier in allgemeinen Zügen zu schildern versucht habe, stellt sehr einfache geognostische Verhältnisse dar. Nur zwei Formationen, erscheinen in der weiten Landschaft: von Sandstein und von Granit. Die erstere scheint identisch mit derjenigen, welche von der Insel Maranhão und von Pará an grösstentheils in dem Flussgebiete des Amazonas herrscht, und in Deutschland nach den neueren Bestimmungen mit dem Namen der Keupersandsteinformation bezeichnet worden ist. Ihre Gebilde kommen unter drei Hauptformen vor: als ein ziemlich feinkörniger röthlicher, als ein weisser sehr harter, geschichteter, endlich als ein sehr eisenschüssiger brauner, röthlicher, gelber oder vio-

letter Sandstein, der in Sandeisenstein übergeht. Die erstere Bildung, ganz gleich der, welche wir an der Barra do Rio Negro und bei Coarí beobachtet haben, scheint den Strom vorzüglich bis gegen *Maripí* hin zu begleiten. Von hier aus sieht man fast nur den braunen stark eisenschüssigen Sandstein, in verschiedenen Verhältnissen Bolus einschliessend, oder in Lager von manchfach gefärbten, gelben, rosenrothen, rothen Letten und Mergel übergehend und mit ihnen wechselnd. Ein deutliches Streichen ist an dieser Bildung kaum zu bemerken. Sie wiederholt sich unter manchfachem Wechsel auch auf dem Granit, den ich auf der *Serra de Arara-Coara* von ihr sechs bis acht Fuss mächtig bedeckt fand. Die Letten- (Mergel-) Lager dieses Gesteines enthalten an mehreren Orten des oberen Stromgebietes (z. B. oberhalb der Mündung des *Rio dos Enganos* und an den *Barrancos de Oacarí*) besonders da, wo sie auf dem lebendigen Gesteine aufliegen, Nester eines sehr weissen, leicht verwitternden Schwefeleisens, bald in Kugeln, bald traubenförmig, bald in zusammengehäuften kubischen Krystallen. Bisweilen umgiebt eine sehr feste, braune Schaale aus Sandeisenerz einen Kern von Schwefeleisen. Die in diese Mergellager vergrabenen Baumstämme sind oft von der Masse des Schwefeleisens durchdrungen; und mehrere Erscheinungen deuten darauf hin, dass die aus den Hochufern in den Fluss herabkommenden Bäche und Quellen das Schwefeleisen, welches sie aufgelöst führen, an den Sandeisenstein und an diese Stämme in dem Flussbette absetzen. Durch den Fluss selbst wird dieser Sandeisenstein aufgelöst und wiederum mit Quarztrümmern und gelbem oder rothem Jaspis, den ich nirgends in seiner ersten Lagerstätte antraf, zu einer Breccie zusammengebacken, welche hie und da Bänke und Schwellen in ihm bildet. Ganz ähnlich mag die Formation am *Miriti-Paraná* seyn, von wo aus mir ebenfalls Schwefeleisen und schönfarbige Mergel gebracht wurden. — Eine andere Bildung des Keupersandsteins ist wahrscheinlich der weisse feinkörnige sehr harte Sandstein, welcher den Berg von *Cupatí*, und vielleicht auch die nördlich davon gelegenen Berge am *Tiquié* bildet. Die Schichten dieses harten Sandsteins, von der Mächtigkeit einiger Zolle bis zu der einer Klafter wechselnd, streichen in der zweiten und dritten Stunde des Freiberger Compass von N. W. nach S. O. und fallen in Winkeln von 20° bis 50° nach O. — Die Formation des Sandsteins ist von bei weitem grösserer Ausdehnung an Stromgebiete des *Yupurá* als die primitive, des Granits. Diese letztere habe ich erst westlich vom Bache *Juí* getroffen, und sie ist sowohl am Flusse selbst, als auf dem Berge *Arara-Coara* hie und da von jener überlagert. Der Granit, durch welche sich der Strom bei *Pussu-açú* windet, und von da westwärts bis zu der Mündung des *Rio dos Enganos* ist ungemein hart, feinkörnig, von einem fast porphyrartigem Gefüge. Er wird daher von den anwohnenden Indianern zu Beilen und Aexten zugeschliffen. Derjenige aber, welcher die Felsenwände von *Arara-Coara* bildet, ein wahrer Urgranit, ist weicher und sehr grobkörnig. Er besteht aus fleischrothem Feldspathe, weisslichem Quarze und grossen Blättern eines silberweissen Glimmers. Schichtung ist an diesem Gesteine nicht zu bemerken, wohl aber sieht man Gänge von feinerem rotherem Granit, welche die Hauptmasse in einer Mächtigkeit von einem bis zwei Fuss, vorzüglich in der Richtung von N. nach S. und von W. N. W. nach S. S. O. durchsetzen. Weiter gen W. dürfte auf die Formation des Granits die von Glimmerschiefer folgen, wenigstens fand ich Geschiebe dieses Gesteins im Flussbette des *Yupurá* bei *Arara-Coara*; und eben so an der Mündung des *Apaporís*, an welchem, nach den Versicherungen der Indianer, auch ein Gestein, wie das von *Pussu-açú*, d. h. Granit, vorkommen soll. — Hier ist der Ort, über den etwaigen Metallreichthum dieser Gegend zu sprechen. Dass Gold in dem *Apaporís* und namentlich in seinem Beiflusse *Ta-*

raira, und in einer seiner Quellen, dem *Oumiari*, vorkäme, ward mir von dem Coretúhäuptling Pachicu und später von mehreren Indianern auf das Bestimmteste versichert, und zwar könne das Metall aus dem Sande des Flusses gewaschen werden. Es widerspricht gar Nichts der Annahme, dass in diesen Gegenden die Formation des eisenschüssigen Sandsteins veredelt sey, eben so wie sie in so grosser Ausdehnung in Minas Geraës und S. Paulo Gold enthält. Diese Gebirgsbildung erscheint auch in jenen Ländern bisweilen fast ganz entblösst von dem edlen Metalle, während benachbarte Orte ungeheure Ausbeute geliefert haben. Sollte nicht überdiess das Auftreten einer so krystallinischen Formation des Sandsteins, wie wir sie in den Schichten des Berges *Cupatí* bemerken, eine Andeutung von der Veredlung des benachbarten Gebirges geben, sollte nicht dieser Sandstein selbst goldhaltig seyn? Das Vorkommen von weissem Sande wird in Minas nicht selten als Merkmal einer grossen Reichhaltigkeit des Bodens betrachtet. Ueberdiess könnte das Gold auch in Quarzgängen, entweder dieser späteren Gebirgsbildung oder selbst des Granits, vorkommen. Ein Vorkommen der erstern Art scheint das in den Quarzgängen am *Rio Tury* (Prov. Pará) zu seyn, wovon wir schöne Musterstücke erhalten haben. — Das Gebiet des *Apaporís* und nördlich von diesem Flusse bis zum *Uaupé* (*Ucayári*) ist übrigens auch eines der Länder *Manóa* (*Manao*), welche als eben so viele Irrlichter in der Geschichte der Eroberung und Entdeckung America's vorkommen. — Am *Tiquié* sollen (Monteiro §. 183.) i. J. 1749 Steine gefunden worden seyn, welche sich bei der Schmelzung als Silber ergaben. (Ich lege kein hohes Gewicht auf diese Notiz, weil das Vorkommen von Silber minder wahrscheinlich, und mir bekannt ist, wie oft man in Brasilien Schwefelkiese für Silberstufen eingeschmolzen hat.) Acunna's Bericht (Cap. 47. 49.) setzt den Ursprung der Goldblättchen, die auf Teixeira's Zug bei den Indianern in *Parauarí* (vergl. S. 1190.) gefunden worden, in das Land der *Paguavos* oder *Mauagus* (bei Pagan, dem Umschreiber Acunna's, dem übrigens einige andere Materialien von jener Expedition zur Hand gewesen seyn müssen, heissen sie *Managues*, bei Fritz *Manaves*) womit ohne Zweifel die *Manáos* gemeint sind. Pagan nennt den Goldberg *Suáne*, und auf seinem Kärtchen liegt dieser *Mons Suanus* an dem einzigen nördlichen Beiflusse des *Yupurá*, den er angiebt. Hierunter dürfte um so mehr die *Serra de Cupatí* verstanden seyn, als *Suáne* an *Joamí*, den Beifluss des Yupurá erinnert, jenseits dessen der Goldberg denen lag, die sich in *Parauarí* nach ihm erkundigten. Ueberdiess nennt Pagan als Nachbarn der diess Gold sammelnden Völker (tupí: *Yuma-Uára*: d. i. Goldmänner) die *Aguaynes* und die *Mocunis*. Unter den erstern sind vielleicht die *Anianis*, unter den andern wohl ohne Zweifel die *Macunás* zu verstehen. Die *Anianas* wohnten am untern Yupurá; die *Macunás* wohnen noch am *Apaporís*, und dass sich die *Manáos* ehemals am Rio Negro weit ausgedehnt hatten, ist bekannt, erscheint auch in der Verbreitung mancher, aus ihrer Sprache herrührenden Ortsnahmen (z. B. *Guiári* Fluss, *Uca-quiari*, weisser Fluss, und vielen ähnlichen Worten mit *Uau*, *Guau*, *Qua*.) Condamine erzählt, dass Pat. Fritz i. J. 1687 von den *Manaos* Gold erhalten habe, das ihnen vom *Ucayari* (*Uaupé* oder *Guaviare*?) zugekommen sey. Monteiro meldet (§. 187.) ausdrücklich. „Einige Indianer vom Stamme *Tariána*, die am *Capurí* wohnen, hat man sonst mit Goldblättchen in den Ohren gesehen, die sie gegen Federn von andern unbekannten Indianern eingehandelt hatten. Jetzt weiss man, dass die Indianer *Punenuá*, die am obern *Ucayari* (*Uaupé*) hausen, dieselben *Folhetas* tragen, und dass sie von diesen zu den *Tarianas* übergingen. Doch ist noch unbekannt, woher sie selbst sie erhalten.

Fünftes Kapitel.

Des Dr. Spix Reise auf dem Rio Negro von der Barra bis Barcellos, und zurück.

„Am 11. Februar 1820. reiste ich von der *Barra do Rio Negro* ab. Bald liess ich zu meiner Rechten die Mündung des kleinen *Riacho de Ayurim*, welcher eine Legoa landeinwärts einen kleinen Fall macht, und sich hier, oberhalb der Ortschaft, in den Strom ergiesst. Am südlichen Ufer des *Rio Negro* mündet etwas unterhalb der Barra ein schmaler Furo, *Xiporena* ein, der, wenn der Fluss voll ist, eine Communication zwischen dem Negro und dem Solimoês für kleine Montarias bildet, und von Arrowsmith viel zu gross vorgestellt worden ist. Von da eilte ich einem der Verengungspuncte zu, die dieser Strom, gleich den Lymphgefässen, bisweilen bildet. Ich erreichte ihn gegen Mittag. Es befindet sich hier, wo der Strom sich auf eine Viertellegoa Breite zusammenzieht, auf der Südseite ein Sitio (Landhaus und Pflanzung) des Ouvidors, *Paricatuba*. Etwas tiefer am nördlichen Ufer liegt *Tarumá*, eine Fazenda der Regierung, vom Gouverneur Vitt. da Costa angelegt. Von hier aus erweitert sich der Strom, der bei der Barra nur eine halbe Legoa breit ist. Die Ufer erheben sich oberhalb der *Barra* auf zwanzig bis dreissig Fuss Höhe, und bestehen aus einem eisenschüssigen Sandsteine. Der *Rio Negro* beginnt später anzuschwellen, als der Solimoês. Dieser pflegt mit der Mitte Novembers sein erstes Repiquette zu machen, und von Ende Novembers an ohne Unterbrechung zu steigen, während alle von Süden in den Amazonas mündende Ströme, wie der Madeira, der Purú u. s. f., schon mit Ende Octobers anschwellen. Der *Rio Branco* schwillt am spätesten, nämlich im Februar, an. Daher sammeln die Einwohner das Fett aus den Schildkröteneiern zuerst im Madeira, dann gehen sie in den Solimoês, und zuletzt in den Rio Branco. Bei der *Barra* hatte der Strom eine Anschwellung von etwa zwölf Fuss Höhe gemacht; nach einer fünftägigen Reise fand ich weiter oben im Strome die meisten Inseln und weit auslaufenden mit Gesträuch besetzten Ufer unter Wasser gesetzt. Man behauptet, dass der *Rio Negro* bis auf dreissig Fuss Höhe anschwelle. Dieser Strom hat ganz schwarzes Wasser, dem ähnlich in Farbe, was aus den Stallungen abläuft. Seine Tiefe beträgt bei der *Barra* und gegen *Barcellos* hin achtzehn bis neunzehn, weiter aufwärts acht bis neun Klafter. Sein Abfall ist sehr gering, so

dass er mehr einem See als einem fliessenden Strome gleicht; aber der schwächste Wind setzt ihn schon in Bewegung, welche viel länger als im Solimoês fortdauert; ist nun der Wind stärker oder gar ein Gewittersturm, so gleicht seine Fluctuation einem Meere und erregt den Schiffern Furcht und Schrecken. Diess ist auch die einzige Gefahr bis S. Isabel, wo die Schwellen im Strome und die heftigen Strömungen, weiter aufwärts aber die Fälle, anfangen. Auf diesem Flusse hat man nichts vom Einsturze des Terrains, von Baumstämmen, die längs des Ufers liegen oder einher treiben, zu fürchten. Auch ist er frei von jeder Insectenplage (den *Carapaná*, *Pium*, *Meru-i*, *Mutuca*, *Broca* und *Formiga*), welche auf dem Solimoês so lästig sind; diess jedoch nur bis S. Isabel; denn von dort bis zu den Quellen soll der *Pium* in ungeheurer Menge erscheinen; auch fehlen jene beinahe unsichtbare, scharlachrothe und weisse Arten von Acarus, der *Mucuim*, nicht, welche an dem Grase hängen, den Vorübergehenden ankleben, und ein unausstehliches Jucken, endlich kleine Beulen verursachen. Im Widerspiel mit dem Solimoês, dessen Ufer grösstentheils der Ueberschwemmung ausgesetzt und nur zu oft morastig sind, hat der *Rio Negro* reinliche, sandige, trockne Ufer, und erhöhteres Terrain, besonders auf der südlichen Seite, wo das hohe, steinige Land öfters auf zwei bis dreihundert Schritte in ein klares Sandufer ausläuft, das, mit zerstreuten Zwergbäumen und lichtem Gesträuche bewachsen, eine Art von Campo darstellt, woran sich der höhere und dichtere Wald anschliesst. Dieser Wald selbst ist nicht wie der am Solimoês unregelmässig aus kleinen und aus himmelhohen Bäumen, Gesträuch, Ambaúbas, Palmen u. s. f., von dem verschiedensten Baumschlag und der vielfachsten Färbung zusammengesetzt, sondern vielmehr regelmässig: die Bäume sind von mittlerer Höhe, mit gleichförmigem Schmelz und Glanz der dicklichen lorbeerartigen Blätter, so dass dieser Wald mehr eine fortlaufende Laube, unter der man gemächlich spatzieren gehen kann, vorstellt. Nur Schade, dass diese herrlichen camposartigen Prayas und dieser anmuthige Wald beinahe von gar keinem Vogel und von sehr wenigen Affen belebt sind. Da der Solimoês seine Ufer vielmehr dünget, und diese viel strotzender und fruchtbarer sind, so scheint es, dass sich alle lebendigen Wesen dorthin flüchten. Während wir auf dem Amazonas und Solimoês schifften, fehlte es niemals an Jagd, und mit jedem Wurfe des Netzes zog man fünfzig bis hundert Fische von verschiedener Grösse heraus. Das Gegentheil findet auf dem schwärzlichen Gewässer des *Rio Negro* Statt. Weder der Wald noch das Wasser bieten etwas dar; und man kann Tage lang fischen, ohne einen Fisch zu erbeuten. Hiezu kommt noch die Stille und Einförmigkeit des Waldes, die schwarze Farbe des Gewässers, was insgesammt die Reise melancholisch macht, und nur dem Tiefsinne Stoff zur Beschäftigung darbietet. Auch ist der Solimoês viel kühler, und die Krankheiten an ihm sind weniger bösartig. Das Klima des *Rio Negro* dagegen ist von *Airão* an auffallend heisser, und die Fieber sind so bösartig, dass sie in drei bis vier Tagen den Tod bringen, und seit einigen Jahren fast Alles entvölkert haben. In *Carvoeiro*, *Moura*, *Barcellos* starben und sterben neuerlich noch immer eine Menge Menschen an der Febris perniciosa. Wohl macht auch die ausserordentliche Fruchtbarkeit des Solimoês, dass an ihm, trotz aller Carapaná und sonstiger Plage, die Ortschaften viel mehr, als die des *Rio Negro*, bevölkert sind. Auf dem steinigen, trockneren Ufer des letztern wächst nichts als Mandiocca, Caffe, Indigo, und von S. Isabel aufwärts kommen häufig die Pechurimbohuen und die Piassabapalmen vor. Diese Artikel gedeihen hier, in einem Klima, für das sie geschaffen scheinen, trefflich, werden aber bis jetzt wenig angebauet und benützt. Auch Mais, Bohnen, Bataten, Wassermelonen, Ananas gedeihen gut, und die

Castanhas do Maranhão findet man häufig; dagegen findet man die Salsa nur im Innern des Landes, wie am *Rio Padauiry* und gegen den *Yupurá* hin, etwas Cacao und Vanille, die im August gesammelt wird, auch Butter aus den Schildkröteneiern im *Rio Branco*. Wie viele andere Artikel bietet dagegen der Solimoês dar! Nehmen wir Pechurim und Piassaba aus, so findet sich alles Andere auch an diesem, ausserdem aber Cacao, Salsaparilha und Schildkröteneierfett in Menge, so wie der Lamantin und der Fisch Pirarucú, der gesalzen bis Pará ausgeführt wird, und längs des Solimoês und *Rio Negro* nebst Farinha die Hauptnahrung der Einwohner ist. Beide Flüsse haben ihre Untiefen mehr auf der nördlichen Seite, und der *Rio Negro* auch hier die grössere Zahl von Igarapés und Seen, auf der südlichen finden sich an beiden die meisten Niederlassungen. Besonders ist diess der Fall bei dem *Rio Negro*: *Airão*, *Moura*, *Carvoeiro*, *Poyares*, *Barcellos* liegen alle auf dem südlichen Ufer, während sich auf dem nördlichen in dieser ganzen Ausdehnung kaum einige Sitios finden, unter welchen das von *Tarumá*, zwei Legoas von der Barra, durch seine schöne Aussicht auf das Flussbette ausgezeichnet ist. Der Ort ist mit Pechurim, Zimmt, Gojaven, Caffe bepflanzt; leider ist das Terrain steinig und lässt jene edlen Bäume nicht gut gedeihen. Man zeigte mir hier eine angebliche China; es war aber die Quassia amara. Obgleich diese Plantation nicht auf der besten Stelle liegt, mag sie doch, wie einige andere in der Nähe der Barra, die jährlich fünfhundert Arrobas Caffe und Baumwolle liefern, zum aufmunternden Beispiele dienen.

Ich gelangte am ersten Tage, am nördlichen Ufer aufwärts fahrend, bis zu der Mündung des grossen Sees *Pojauarú*, nachdem ich an den östlichsten Canälen von *Anavilhana* passirt hatte. Auf dem südlichen Ufer mündet das *Furo Uarivaú*, (*Guariahy*, *Guariboca*) ein, welches gegenwärtig die gelblichen Gewässer des Solimoês in die schwarzen des *Rio Negro* überführt, und eine Breite von dreissig bis vierzig Fuss hat. *) Von hier gelangte ich in drei Tagen nach dem *Lugar de Airão*, der fast auf halbem Wege von der *Barra* bis *Barcellos* liegt. Bis in die Nähe dieses Ortes erschien an den Ufern, die sich, besonders auf der Südseite, bisweilen auf fünfzig Fuss Höhe erheben, derselbe eisenschüssige breccienartige Sandstein, und unter demselben derselbe dichtere, röthliche, welchen wir bisher überall bemerkten. Hie und da tritt dieser Sandstein in abgerissenen Kuppen und Bänken an den Canälen oder im Strome selbst hervor. Oberhalb *Airão* herrscht ein Weissstein, dessen sich die Einwohner als Schleifstein bedienen. Ausser diesem Gestein soll auch noch ein anderes schwarzes, sehr schweres und hartes Gestein vorkommen, das ich jedoch, da es vom Strom bedeckt war, nicht erblickte. Auf dem nördlichen Ufer scheint der Sandstein nur bis unterhalb der Mündungen des *Anavilhana* anzustehen, wo er sich in die Hügel *Serra das Araras* genannt erhebt; weiter hin herrscht dort das Element des Wassers vor, und das Land ist an den Mündungen des *Anavilhana* von

*) Ausser dieser Verbindung zwischen den beiden Strömen giebt es noch die, bereits erwähnte, des *Xiborena*, und endlich noch drei andere, nämlich die vermittelst des Igarapé *Xauanary*, welcher wenig unterhalb der Ortschaft Barra das Delta durchschneidet, und gegen die Küste *Caldeirão* genannt in den Solimoês ausmündet, ferner durch den, oberhalb Airão sein schwarzes Wasser zuführenden *Rio Jahu*, dessen östlicher Arm von den Einwohnern *Carapúhuany* genannt, mit dem See *Cudayá* communicirt. (Eine fünfte ähnliche Verbindung stellt der *Unini (Anani)* mittelst der Seen *Atiniuené* zu dem *Cudayá* her. Monteiro. §. 93. 157.) *M.*

so vielen Bächen, Canälen, Seen durchschnitten, dass man auf der Nordseite zwei Tagereisen zwischen Inseln stromaufwärts schiffen kann. In diesem Theile, so wie weiter nordwestlich bei *Airão*, hat der Fluss bei zahlreichen Inseln bisweilen eine Breite von drei bis vier Legoas. *Airão*, dessen Einwohner vorzüglich von der Nation *Aroaquí* waren, die zum Theil noch frei auf dem nördlichen Ufer des Flusses wohnen, zählt kaum dreissig schlechte Hütten. Wie im verflossenen Jahre ist der Ort schon früher von den noch wilden Indianern des Stamms überfallen und verheert worden. Ich fand die Häuser des Ortes grösstentheils verschlossen, und setzte die Reise noch an demselben Tage bis an die Mündung des *Jahú* fort. Der Contrast der Umgebung mit denen des Amazonas ist frappant. Die Gewächse auf dem trocknen sandigen Ufer scheinen ganz verschieden von denen des letzteren Flusses. Eine Mimosa mit weissen Blüthenbüscheln und eine Melastoma mit rothen Blumen und die Piquiarana (*Caryocar glabrum*), womit die Fische betäubt werden können, herrschen am Ufer vor. Gegenwärtig stehen die meisten Bäume entweder in Blüthen oder in Früchten. Auch der Ypadústrauch (*Erythroxylon Coca*) wächst hier, so wie ein Strauch, der eine rothe Farbe giebt (der *Caa-piranga*, d. i. Rothblatt, *Bignonia Chica*), der Macucu (*Ilex Macucu*), dessen zerstampfte Früchte zum Schwarzfärben der Cujas gebraucht werden, und der *Genipapo* (*Genipa americana*). Diess ist der Baum, mit dessen Fruchtsaft die *Passés*, *Juris* und Andere die Tatowirung machen; die *Mauhés* dagegen schwärzen die Punctirung mit dem Absatze vom Rauche jener Frucht. Am sechsten Tage gelangte ich zu der *Villa de Moura*, gegenwärtig dem volkreichsten Orte am *Rio Negro*, unter deren Einwohner sich besonders viele Abkömmlinge vom Stamme der *Cariaís*, *Barés* und *Manáos* befinden. Wegen der grossen Sterblichkeit, welche diess Jahr am ganzen Strome herrscht, riethen mir die hiesigen Einwohner ab, die Reise noch weiter fort zu setzen. Etwas unterhalb der *Villa de Moura* erscheint eine andere Formation, nämlich ein massiger Granit (Gneisgranit). Convexe Inseln und Blöcke davon treten hie und da auf. Die Inseln werden aber hier im Strome viel weniger. Das Gestein ist häufig mit Ananas und andern Arten von Bromelia, so wie mit Clusien und andern dickblättrigem Gesträuche bewachsen. *Moura* liegt beinahe eben, in einem Halbzirkel erbaut. Wie jede Villa hat sie zwei Richter (einen für die Weissen und einen für die Indianer), einen Vigario und einen Commandanten. Eine kleine Tagereise stromaufwärts liegt der *Lugar de Carvoeiro*, ebenfalls am südlichen Ufer des hier auf eine halbe Legoa verengten Flusses, auf dessen entgegengesetzter Seite, dem Orte fast gegenüber, die drei unteren Mündungen des *Rio Branco* eintreten. *Carvoeiro* wird von einigen Familien von den Stämmen der *Manáos*, *Cariaís* und *Coretús* bewohnt. Oberhalb *Carvoeiro* verliert sich der Granit; man sieht die Ufer nur von feinem Thone (*Tabatinga*) gebildet; und die Inseln werden wieder häufiger. Von hier hatte ich noch drei Tagreisen bis *Barcellos*, wo ich, nachdem ich den Tag vorher den kleinen *Lugar de Poyares* passirt hatte, am 21. Februar ankam. Diese Villa, sonst der blühende Hauptort der Provinz Rio Negro, hat jetzt nur die Ruinen der dem Staat gehörenden Gebäude, und im Ganzen nicht mehr als einige hundert Einwohner aufzuweisen; so sehr haben ihn die fortwährenden Wechselfieber verwüstet. Auch eben jetzt herrschte die Krankheit. Der Commandant bot mir sein Haus an; setzte aber hinzu, dass er das Unglück haben werde, noch heute seine Frau an der Endemie zu verlieren; so dass ich natürlich die abschreckende Einladung nicht annehmen konnte. Ich selbst fühlte schon am zweiten Tage des Aufenthaltes eine solche Schwere des Kopfes und der Glieder und eine so grosse Niedergeschlagenheit des Gemüthes, dass ich es räthlich fand, noch in derselben Nacht

die Rückreise anzutreten. Kaum hatte ich in der frischeren Luft des Stromes eine Tagreise zurückgelegt, so fühlte ich mich freier und besser, und konnte mehrere Fazendas am südlichen Ufer besuchen. Am nördlichen finden sich viele Bäche und kleine Seen. Bei *Carvoeiro* setzte ich über den Fluss, und lenkte durch eine der oberen Mündungen in den *Rio Branco* ein, welcher eben jetzt wieder anzuschwellen begann. Ich befuhr den Fluss *) eine Strecke weit aufwärts, und kam durch seine unterste Mündung wieder in den *Rio Negro* zurück. Die Strömung des *Rio Branco* ist hier wenigstens viermal so stark, als die des *Negro*. Sie trug unsere Montaria von neun Personen in drei Min. $2\frac{3}{4}$ Kl. Die Temperatur des Wassers vom *Rio Branco*, welches etwas heller als das des Solimoës ist, fand ich damals $= 21\frac{1}{2}°$ R., die des *Rio Negro* $= 21\frac{3}{5}°$ R., die der Luft $= 22\frac{1}{4}°$ R. Die Einwohner waren noch gegenwärtig mit Bereitung der Manteiga de Tartaruga beschäftigt. — Während meiner Reise blühte die Mandiocca; türkisches Korn dagegen, Reis, Caffe, Cacao, Salsa standen in Früchten. Der Reis giebt zweimal im Jahre; der Mais wird nur einmal angebaut. Die Mandiocca bleibt ein Jahr lang in der Erde. Nach Ausgrabung der Wurzeln werden die Stoppeln verbrannt und die Rossa nur drei Jahre lang mit Bananen und Wunderbaum u. s. w. bestellt. Das Zuckerrohr wächst aus den unterirdischen Knoten alle Jahre wieder auf, und man kann daher viele Jahre hintereinander fort schneiden, wenn man die Lücken des ausgestorbenen sogleich wieder belegt. Allmälig werden aber die Halme zu hart und holzig; dann rottet man die Pflanzung aus. Caffe dauert vier, fünf Jahre lang, und giebt schon im ersten Jahre viele Früchte. Man kann jährlich zwei Lesen halten. Mais wird vor der Regenzeit, z. B. im November, gelegt. Man wirft in jedes Loch drei Körner, und darf von jedem Saamen eine Pflanze mit drei oder vier Kolben erwarten, die nach zwei Monaten reifen. Ueber *Moura* kam ich wieder nach *Airão* zurück, wo der Jäger QUINTILIANO zu mir stiess, den ich unterdessen nach dem nördlichen Ufer des Stromes gesendet hatte. Er brachte unter andern Seltenheiten auch den kurzgeschwänzten Affen (*Simia Satanas*). Man findet, wenn auch selten, am *Rio Negro* die Affenarten des Solimoês und ebenso die schönen Hoccos und andere hühnerartige Vögel. Die mächtigsten Nationen am *Rio Negro* waren sonst die *Aroaquis* im unteren Gebiete, die *Manáos*, weiter aufwärts, und die *Barés* von *S. Isabel* bis an die Grenzen. Diese letzteren Stämme sind jetzt fast gänzlich unterjocht, und in der Vermischung mit den Ansiedlern untergegangen. Man findet kaum noch Individuen, welche ihre Sprache sprechen. Am 26. Februar kam ich wieder in der *Barra do Rio Negro* an."

Anmerkungen zum fünften Kapitel.

Was ich dem Reiseberichte meines Gefährten über den *Rio Negro* hinzuzufügen habe, ist vorzugsweise das Ergebniss von Schilderungen, die mir von zwei einsichtsvollen Bewohnern der Barra, Snr. KÜFNER TELLES, damals Adjutanten des Gouverneurs, und Snr. ANVERES DE CORTE REAL, gemacht wurden, und denen ich um so mehr Vertrauen zu schenken berechtigt bin, als sie mit den schriftlichen Nachrichten von MONTEIRO und RIBEIRO, und mit den Karten von SIMOÊS und DA COSTA übereinstimmen. Ich vereinige diese Bemerkungen unter zwei allgemeine Gesichtspuncte.

*) Ich hörte in der Barra von Corallen, die es im weissen Flusse geben sollte; habe aber keine gesehen. Das Vorkommen von Corallenbänken im tiefen Festlande, als Reste ehemaliger Meerbedeckung, wäre eine merkwürdige Erscheinung. *M.*

(1.) Zur Geographie des Rio Negro. Alle Nachrichten über die Ufer, die Richtung, Strömung und Tiefe des *Rio Negro* machen es mir wahrscheinlich, dass derselbe in seinem unteren Theile ein System ehemaliger Binnenseen darstelle, welches erst durch die Beiflüsse die Natur eines selbstständigen Stromes angenommen habe. Von der Mündung in den Solimoês bis nach *S. Isabel* darf man wenigstens vier grosse Becken annehmen, in welche sich der Fluss hie und da erweitert. Bei der *Fortaleza da Barra* hat er kaum eine halbe Legoa Breite, bei *Paricatuba* wird er noch mehr, auf eine Viertellegoa, eingeschränkt; nun erweitert er sich bei *Tarumá* und noch weiter auf mehrere Legoas, bis *Ayrão*, wo dieses erste Becken schliesst. Zahllose Inseln treten vorzüglich an den Ufern hervor, zwischen welchen man eine sichere Schifffahrt verfolgt. Das südliche Gestade ist hier höher, als das nördliche, und seine Inseln sind freier vor den Ueberschwemmungen, als die in dem weitläuftigen Archipel von *Anavilhana* (richtiger *Anauenê*) an der nördlichen Küste. Oberhalb *Ayrão*, wo, statt der Bänke von Sandstein, convexe Granitinseln erscheinen, stellt der Strom gleichsam einen, an Inseln ärmeren, Canal, dar, welcher das untere Becken mit dem zweiten verbindet. Dieses beginnt bei *Moura*, wo sich das Ufer senkt, nimmt die Mündungen des *Rio Branco* auf, und verengert sich wieder bei *Carvoeiro*, wo sich kahle Granitbänke und Hügel weit in den Strom erstrecken. Oberhalb dieser Enge treten die Ufer zurück, erhöhen sich bei *Poyares*, und hier bilden die dunklen Gewässer in ausserordentlicher Breite, von fünf bis sechs Legoas, ein grosses Becken, dessen Ausdehnung durch die geringere Zahl von Inseln noch um so grösser erscheint. *Barcellos* liegt ebenfalls an diesem Bassin, dessen Verschmälerung zwischen *Poyares* und *Barcellos* durch das Hervortreten von Felsengruppen und Inseln eingeleitet wird, die zwischen beiden Orten Canäle bilden. Oberhalb *Barcellos* erheben sich die Granitufer bis gegen *Moreira*; sie senken sich wieder bei *Thomar*, und zugleich treten wieder häufigere Inseln im Strome hervor. Von *Lama-Longa* bis *S. Isabel* dehnt sich der Strom zum letzten Male zwischen sandigen, nicht sehr erhabenen Ufern aus. (Eine analoge Verkettung von Seen stellen in demselben Gebiete die Flüsse *Uarirá* und *Ataui* dar.) In seinem untersten Theile hat der *Rio Negro* fast gar keine Strömung; er gleicht vielmehr einem todten See. Erst wo er den Druck mächtiger Beiflüsse, des *Branco* u. s. w., erfährt, nimmt er eine schwache Strömung an, welche aufwärts bis gen *Maçarubi*, wo sich die ersten Stromschnellen befinden, deutlicher wird, in dem Gebiete der Stromschnellen und Fälle selbst, von *Maçarubi* bis zur Einmündung des *Uaupês*, sich noch mehr verstärkt, aber von da bis zur Vereinigung mit dem, schnell nach S. strömenden, Canale *Cassiquiári* wieder abnimmt. Leider mangeln mir genauere Angaben über die Geschwindigkeit des *Rio Negro* an verschiedenen Puncten, aber die barometrisch ermittelten Höhen von *S. Carlos del Rio Negro* und *Barcellos* weisen auf ein ausserordentlich schwaches Gefälle, von 213 Fuss, zwischen diesen beiden Orten hin. Hr. v. Humboldt hat am erstern Orte eine Höhe von 762 F. gefunden; die von *Barcellos* berechnet sich nach den von Spix angestellten Barometerbeobachtungen auf 549 F., die von *Barra* auf 522 F. Auf einer Länge von wenigstens 200 Lieues beträgt somit das Gefälle für eine nur 1$^1/_5$ F. Mit der hier ausgesprochenen Ansicht von der Natur des schwarzen Flusses stimmt auch die Tiefe in jenen beckenartigen Ausdehnungen überein, die an manchen Stellen und namentlich in der Mitte, 50 bis 60 Kl. betragen soll, während sie in dem Gebiete der Stromschnellen und Fälle höchstens 8 bis 9, und gegen die Mündung des Stromes hin 18 bis 19 Klafter beträgt. — Wir haben schon oft im Verlaufe dieser Reise von der schwarzen Farbe der abgeschlossenen, ruhigen Wasseranhäufungen gesprochen, welche in den Provinzen Pará und Rio Negro so häufig vorkommen; sollte nicht auch dieser Umstand für unsere Hypothese sprechen? Herr v. Humboldt hat den *Rio Negro* (*Quainiá*) in seinem obersten Gebiete und unterhalb der Verbindung mit dem Canale *Cassiquiari* gesehen; er giebt die mittlere Breite des Stromes bei *Maroá* zu 200 bis 250 Kl. und bei dem *Fortim de S. Agostinho* zu 290 Kl. an, und vergleicht sie mit der von de la Condamine angegebenen Breite zu 1200 Kl. an der schmalsten Stelle bei der *Barra*, in einem Abstande von

zehn Graden der Flusslänge. Da die Breite des Stroms von der *Barra* bis *Ayrão* im Ganzen viel mehr, oft mehrere tausend Toisen, beträgt, da ferner nach den Untersuchungen jenes grossen Reisenden die Quelle des *Guainiá* wohl schwerlich weit über 72° w. von Paris, und die des *Uaupé* höchstens gegen 75° hin liegen möchten, — so dürfte es nicht gewagt seyn, anzunehmen, dass der oberste Theil des *Rio Negro*, welcher „wie ein künstlicher Canal in gerader Linie zwischen hohen, ebenen und dicht felsigen Ufern hinläuft" nicht die ursprüngliche Quelle jener südlichen mächtigen Wasseranhäufung gewesen sey, die wir jetzt mit demselben Namen bezeichnen. Ich möchte hiedurch andeuten, dass es mir wahrscheinlich ist, dass das grosse Stromgebiet des *Rio Negro* ursprünglich in seiner tiefsten Thallinie keinen einzelnen Hauptstrom geführt habe, sondern, dass der gegenwärtige Stand der Gewässer und die correlative Configuration der Erdoberfläche das Resultat von allmälig eingetretenen Verbindungen mehrerer benachbarter Flüsse sey: des *Guainiá* mit dem südlichen Ablauf des *Parauá* (*Orenoco*), den man *Cassiquiari* nennt, des *Uaupé* und des *Rio Branco* mit ihren zahlreichen Nebenflüssen, und endlich der verketteten Binnenseen am unteren *Rio Negro*. Herr v. Humboldt hat durch die scharfsinnigsten Combinationen (Reise 4. S. 272 — 298.), nachgewiesen, dass von den westlich vom Orenoco und obern *Rio Negro* entspringenden Flüssen nur der *Guaviare* und der *Yupurá* an den östlichen Gehängen der Andes, die andern weiter östlich in den Savanen oder aus einzelnen kleinen Bergsystemen entspringen, die sich isolirt aus den Ebenen erheben, und dass die schon so lange behauptete Gabeltheilung des *Yupurá* (*Caquetá*) zum Orenoco und zum Amazonas (die älteste Darstellung dieser problematischen Flussverbindung, welche mir bekannt ist, befindet sich bei Pagan, Relation de la rivière des Amazones, 1655.; ihr sind bekanntlich Sanson, Coronelli, de l'Isle und de la Condamine gefolgt) sich schlechterdings nicht bewähre. Wenn sich übrigens unter den Indianern eine Sage von der Verbindung zwischen dem *Caquetá* und *Orenoco* immer noch erhalten hat, so mag diess von der dunklen Kenntniss einer Thatsache herrühren, deren umständliche Angabe ich in dem oft erwähnten trefflichen Werkchen Monteiro's finde, und durch welche eine Verbindung, nicht zwischen *Yupurá* und *Orenoco*, sondern zwischen *Uaupés* und *Guaviare* nachgewiesen wird. Jener Schriftsteller sagt §. 184. Folgendes: „Der wahre Name des *Uaupé* ist *Ucayari*, was in der Sprache der *Manáos* und *Barés* Fluss von weissem Wasser bedeutet; da jedoch die Indianer, welche den Hauptstamm dieses Flusses bewohnen, von dem Stamme *Uaupé* sind, so haben ihn die übrigen Indianer mit diesem Namen bezeichnet, was die Weissen in *Guaupé* verwandelt haben. Es ist diess derselbe Fluss, welchen de la Condamine in seiner Reise *Quiquiari*, und auf seiner Karte *Yquiari* nennt. Er läuft von W. nach O., parallel mit dem *Rios Negro*, *Içanna* und *Uexié*. De la Condamine verlegt seinen Ursprung in die Gebirge von Neugranada. Man hat jedoch durch Indianer mitgetheilte Nachrichten, dass der *Ucayari* oder *Uaupé* Ast eines mächtigen Flusses von weissem Wasser sey, der in das nördliche Meer falle, und man vermuthet, diess sey der *Auiyari* oder *Uauyiari* (*Guaviare*), und zwar nicht blos mit Rücksicht auf seinen Lauf, sondern weil eben vom *Auiyari* ein Canal, ebenfalls von weissem Wasser, ausgeht, der sich dem *Uaupé* auf der Nordseite einverleibt. Durch diesen Canal fuhr einstens der Indianerprincipal Jozé de Menezes Cabuquena aufwärts und kam in den *Auiyari*. Dieser Fluss ist der Hauptstamm des *Orenoco*, denn, ihn abwärts fahrend gelangt man zur Vereinigung mit dem andern Arme, welchen die Indianer *Parauá* nennen, und in welchem man aufwärts fährt, um in den Canal *Cassiquiari* zu gelangen, der sich mit dem *Rio Negro* verbindet. Somit communicirt der *Rio Negro* mit dem *Cassiquiari*, und durch diesen mit dem *Parauá*, und oberhalb dem *Cassiquiari* findet Verbindung des *Rio Negro* mit dem *Auiyari* (*Guaviare*) Statt. Dahin gingen die Portugiesen zur Zeit, als ihnen der Auslösungshandel der Indianer erlaubt war, auf den Flüssen *Tinivini* und *Yavitá*, welche auf der Nordseite, oberhalb des *Cassiquiari*, in den schwarzen Fluss fallen. Sie kamen dabei vom *Tinivini* (*Tiniuni*) zu Lande nach dem *Rio Simiti*, welcher auf der Ostseite in den *Atacau* mündet; und von *Yavita* unmittelbar in den *Atacau*,

der auf der Ostseite des *Yatauapú* (*Atabapo*) einmündet, dieser aber fällt in den *Inirìdá*, der sich auf der Südseite dem *Auiyari* einverleibt." Diese Stelle verdient in mehr als einer Rücksicht Aufmerksamkeit. Sie beweist, dass die Portugiesen schon ziemlich frühe (theilweise ward die Schrift wohl schon vor 1774. geschrieben) eine richtige Ansicht von der Verbindung des *Rio Negro* mit dem *Orenóco* hatten (welche sie, nach Ribeiro §. 304., schon i. J. 1725 und 1726 kannten und i. J. 1744 dem spanischen Jesuiten Manoel Romano zeigten). Dass unter diesem *Auiyari* der *Guaviare* und nicht der *Iguari* oder *Cayari*, ein Beifluss des *Içanna* und eben so wenig der *Inirida* zu verstehen sey, ergiebt sich aus dem Zusammenhange. Uebrigens bedeuten alle die manchfach veränderten Namen *Guaviare*, *Auiyari*, *Cayairi*, *Iguari*, *Coyari* Fluss mit weissem Wasser; so wie *Quiari*, der älteste Name des Rio Negro in seinem untern Gebiete, Fluss überhaupt. Auch der Madeira hiess ursprünglich *Cayari*, und das Wort *Ucayale*, der Name eines Hauptastes des Marannon, hat dieselbe Abstammung. (In der Moxosprache heisst *Cajacure* der See.) — Der *Uaupé* (*Ucayari*), und der *Rio Branco* (*Gueceuéne*), die als die Hauptbeiflüsse des *Rio Negro* zu betrachten, scheinen durch ihren Verlauf verschiedene Bildung des Terrains anzudeuten, welches sie durchströmen. Der erstere hat kurze Zuflüsse, steht in seinem obern Theile, nach der Reise Cabuquena's, mit einem, dem Orenoco zufallenden Strome in Verbindung, und wird unterhalb der Mitte seines Verlaufes durch Fälle unterbrochen, wo er durch ein gebirgiges Widerlager (von *S. Joaquim do Coane*) von dem Flussgebiet des Yupurá getrennt ist. Der *Rio Branco* hingegen sammelt seine Gewässer aus von O. und W. her zusammenfliessenden Armen, ist nur durch die unbedeutenden Stromschnellen *da Conceiçâo* (1° 51' 4'' n. B.) oberhalb *S. Maria*, und durch einige andere Fälle im obersten Gebiete unterbrochen, steht in seinen Quellen durch kleine Landfahrten mit dem *Essequebo* in Verbindung, und bringt dem Rio Negro seinen Tribut herab, ohne in seinem unteren Gebiete durch Gebirge von den Gebieten seiner Nachbarflüsse abgetrennt zu seyn. Wenn der *Uaupé* durch dichte, finstre Wälder fliesst, so ist dagegen die Landschaft am obern *Rio Branco* überall offen, und, nach der mündlichen Beschreibung von Snr. Vittoria da Costa, der mit an der Mappirung desselben gearbeitet hat, überaus reizend und anmuthig. Die Viehheerden, welche unter der Aufsicht von Soldaten bei *S. Joaquim* und *S. Rosa* weiden, vermehren sich ausserordentlich leicht; und seitdem ein Einfall der Cariben, welche sie wegtreiben wollten, von der Grenzbesatzung mit gewaffneter Hand abgeschlagen wurde, sind sie nicht mehr beunruhigt worden. Englische Ansiedler sind im Jahre 1814 und 1819 den Essequebo heraufgekommen, und haben sich in den Fluren am *Rupumini* (*Rupunuri*, *Rupunuvini*) niedergelassen. Der Glaube an die Gegenwart des Goldsees *Parima* (*Parimé*) ist bei den portugiesischen Bewohnern von Rio Negro schon längst erloschen; wahrscheinlich als Folge ausgedehnter Expeditionen in diesem Gebiete. Nach Ribeiro (§. 328.) schiffte die Bandeira des Fr. Xav. de Andrade i. J. 1740 im *Urari-Coera*, dem Hauptstamme des *Branco*, fast zwei Monate lang hinauf. Die Configuration des Erdreiches mag übrigens plötzliche seeartige Wasseranhäufungen sehr begünstigen. Der Bivouac der astronomischen Expedition, welche Snr. Vitt. da Costa begleitete, ward einmal bei Nacht plötzlich unter Wasser gesetzt, und das Zusammenströmen der durch Regen angeschwellten Bäche war so mächtig, dass man sich eilig auf die Höhen retten musste. Mehrere astronomische Instrumente gingen dabei verloren, welche vielleicht erst nach Jahrhunderten wieder aufgefunden werden dürften. Aus der Betrachtung der hier geschilderten und der benachbarten Flussgebiete, in S., namentlich des *Içá* und *Yupurá*, scheint sich eine interessante Folgerung ableiten zu lassen, dass nämlich das grosse, wenigstens 38,000 Geviertlieues einnehmende Gebiet zwischen dem Napo, dem Pastaza, dem Solimoës, dem Rio Negro, dem untern Branco, dem Cassiquiare, Orenoco und Guaviare kein einziges Bergsystem von beträchtlicher Ausdehnung enthalte, dass nur schwach geneigte Flächen diese, sich gen S. in das Strombecken des Amazonas öffnende Flussgebiete absondern, und die Berge nicht an den Quellen der Flüsse liegen, sondern sich hie und da inselartig zwischen ihnen erheben. Zur Erleichterung

der Ansicht dieser Terrainbildung stelle ich hier die mir bekannt gewordenen Trajecte, Landfahrten (*Portages*) und Verbindungscanäle zusammen. 1) Gebiet des Iça: oberhalb der Fälle von *Cupati* mit dem *Yupurá* verbunden durch den *Peritê*, der in den *Metá* übergehen soll; durch Landfahrten vom obern *Purêos* zu dem *Mamurê* und *Yapacuá*; durch den *Jacurapá* mit dem Solimoês. 2) Gebiet des Yupurá a. mit dem *Solimoês* verbunden oberhalb seiner Mündung: durch die Landfahrt zwischen den Quellen des *Tonantins* und des *Joami*, durch das Wassernetz von *Auatiparaná*, unterhalb durch die Canäle von *Uananá*, *Copeyá*, *Juçáras* und *Codayá*; b. mit dem *Rio Negro* durch die Landfahrten vom *Amanyuparana* zum *Chiuará* und dem *Ueniuixi*, vom *Poapoá* zum *Cabrabi* (*Ueninixi*), von *Meuaha* und *Maraha* zum *Urubaxi*, vom *Uaranacú* zum *Uarirá*. (Der *Unini*, welcher als mit dem *Codeyá* verbunden angegeben wird, hat, nach Spix, keine unmittelbare Communication mit diesem See.) 3) Gebiet des Uaupé verbunden: a. mit dem *Rio Negro* durch den Canal von *Inebû*; b. mit dem *Apaporis* durch die Trajecte vom *Tiquiê*, an den *Apaporis*, vom *Capuri* zum *Ueyá* oder *Japú*, vom *Jacuri* zum *Cauanary*; c. mit dem *Guaviare* durch den Canal des Cabuquena. 4) Gebiet des Içanna mit dem *Rio Negro* durch den *R. de S. Caetano* und einen Traject von einer Tagreise zum *Pama*. 5) Gebiet des Ixié verbunden: mit dem *Rio Negro* durch den *Teuapori* und einen Traject von einer halben Tagreise zum *Pama*. 6) Gebiet des Cauaborís zum *Cassiquiari* communicirend: a. durch den *Baria* und *Baximony* auf einem in der Regenzeit schiffbaren Sumpfgrunde (eine halbe Tagreise), b. durch den *Umarinauy*. Ueber die Verbindungscanäle zwischen dem Solimoês und dem Rio Negro vergleiche oben im Texte (S. 1263.).

Zum Beschlusse dieser geographischen Bemerkungen will ich noch einen Bericht über die Grenzverbindung im Auszuge beifügen, wie solche im J. 1817 zwischen Brasilien und den spanischen Provinzen am Rio Negro und Orenoco und der englischen Colonie Essequebo Statt gefunden haben. Er ist von dem damaligen Gouverneur der Provinz Rio Negro, Snr. Jozé Joaquim Vitt. da Costa, erstattet, dessen Güte ich seine Mittheilung verdanke.

„Gegenwärtig (i. J. 1817.) ist der einzige Weg für unsere spanischen Nachbarn von *Gujana* an unsere Grenzen der auf dem *Orenoco* und *Rio Negro*. Sie fahren den ersteren aufwärts bis zu dem Dorfe *S. Fernando d'Atabapo* an der Mündung des *Rio de la Montanna*, und auf diesem bis zu der Aldea *Yavita* (*Jabita*), machen dann eine halbe Tagreise zu Lande durch das Gebiet zwischen Yavita und Rio Negro, welches sie *la Montanna* nennen, auf einem durch den Wald gehauenen engen Wege, fahren nun den Rio Negro hinab, und den Canal *Cassiquiari* aufwärts, wobei sie ihre Aldeas an beiden Ufern besuchen können. Der zuerst bekannte, und früherhin mehr besuchte, gegenwärtig aber vernachlässigte Weg folgte der entgegengesetzten Richtung; er ging von *S. Fernando d'Atabapo* den Orenoco aufwärts bis zur oberen Mündung des Cassiquiari, dann diesen abwärts in den Rio Negro. Sie brauchten dazu 30 Tagereisen den Orenoco aufwärts und 15 den Cassiquiari abwärts, und hatten mehr Gefahren auf dem Orenoco, mehr von wilden Indianern zu befürchten, und weniger Hülfe wegen Mangels der Aldeas. Auf diesem Wege auf dem Orenoco ist Alles minder schlimm unterhalb der Katarakten von Atures und Maypures: oberhalb ist der Canal für die Fahrzeuge ungleich und steinig (escabrozo), der Niederlassungen giebt es wenige und sie sind schwach, auf den Fluren kein Rindvieh, der Fischfang im Strome ärmlich und viele feindliche Indianer in der Nähe. Die Fälle von Atures und Maypures setzen der Schifffahrt grosse Hindernisse entgegen, da Alles ausgeladen und zu Lande weitergebracht werden muss. Als die Spanier ihr Fort *S. Agostinho* mit Artillerie versehen wollten, brachte die Expedition sechs Monate mit der Passage der Fälle zu, und nur die Hälfte der Mannschaft erreichte die Grenzfestung, welche sodann zur Errichtung unseres *Forte de S. Jozé dos Marabitanas* Veranlassung gab. Ehemals kamen die Spanier von *Angostura de*

la Nueva Gujana bis nach *Cunucunumá* oder *Esmeraldas* am obern Orenoco, auf einem durch Wälder und Fluren geführten Fusspfade, der mehrere Indianermissionen berührte. Diese Reise, von 15 Tagen, über den *Rio Caura* und mehrere Bäche, Berg auf und ab durch ein hohes und rauhes Terrain ist sehr beschwerlich. Die Missionen befinden sich gegenwärtig blos zwischen der Hauptstadt und dem Flusse *Caura*, und blos in dieser Strecke ist der Weg offen und frequentirt; die Indianer der Missionen zwischen dem *Caura* und *Esmeraldas* haben ihre Missionäre und die übrigen Spanier vertilgt, und der alte Weg ist nicht mehr kenntlich. — Im Jahre 1775 kam ein Trupp Spanier von Nueva Gujana den *Rio Carony* aufwärts, passirte die Fälle desselben, ging über seinen Zufluss, den *Anacaprá*, und das dazwischen liegende Gebirg in den *Uraricapra*, einen Zufluss des *Rio Branco*, den letztern abwärts und befestigte sich an der Mündung des Astes *Cayacaya* mit einigen tragbaren Feldstücken. Aus diesem Orte, der den Namen *Aldea de S. Juan Batista* erhalten hatte, vertrieben wir Portugiesen die Spanier wieder, und errichteten sofort das *Forte de S. Joaquim* an der Vereinigung des *Tacutú* mit dem weissen Flusse gegen die Spanier und gegen die Holländer, als damalige Besitzer von Essequebo. Wir Portugiesen gehen im Rio Negro nach Ueberwindung der Fälle zunächst dem *Forte de S. Gabriel* bis zu unserm Grenzposten (*Forte fronteiro*) von *S. Jozé dos Marabitanas*. Durch den Beifluss des Negro den *Xié* (*Ixié*, *Uexié*) und dessen Ast, den *Teuapori* gehen wir, wenn während der Hochwasser die Fälle des *Xié* bedeckt sind, bis nahe an den *Rio Pama*. Zwischen diesen beiden Flüssen kennen wir eine halbtägige Landfahrt durch den Wald; und wir unterhalten hier während der Hochwasser eine fliegende Wacht gegen die Grenze. Durch den *Içanna* und seinen Beifluss, den *Rio de S. Caëtano*, gehen wir in jeder Jahrszeit ganz nahe an den *Pama*, der sich in den *Rio Negro* ergiesst, und da wir durch die spanischen Deserteure erfahren haben, dass zwischen dem *Pama* und dem *S. Caëtano* ein Traject von einer Tagereise liege, haben wir eben jetzt an der Mündung des letzteren, da wo oberhalb im *Içanna* wilde und gefährliche Fälle anfangen, den Ort *S. Francisco* gegründet, um eine fliegende Wacht zur Beobachtung der Grenzen zu haben. Im *Rio Cauaboris* (*Cabopury*) und dessen Aste, dem *Baria*, gehen wir ohne Schwierigkeit in jeder Jahreszeit bis zu den Quellen des letzteren, nahe am *Bachimony* (*Bachimonari*), der in den *Cassiquiari* mündet, hinauf. Von diesen Quellen des *Baria* machen wir zur Regenzeit, wenn das Terrain überschwemmt ist, in leichten Kähnen eine Tagreise nach dem obersten *Bachimony*; aber der *Cauaboris* ist weiter aufwärts, wo er in die Gebirge der Gujana tritt, von Stunde zu Stunde schwieriger zu befahren. — Im *Rio Branco* gehen wir, nach Uebersetzung der *Caxoeira da Conceicão*, bis zu dem *Forte de S. Joaquim* hinauf. Von hierans senden wir unsere Wachten den *Branco* (*Uraricoera*) aufwärts gegen den *Carony* hin bis dahin, wo das Gebirg und die Fälle den Weg beschwerlich machen. Im *Tacutú* und dessen Arme, dem *Pirarara*, gehen wir während des Hochwassers bis zu den Quellen beider, deren erstere zwei Stunden, und letztere zwei Tagereisen vom *Rupunuri* entfernt sind; ein Traject der leicht zu machen, da sich das Gebirg hier in Campos eröffnet. Unsere Nachbarn, die Engländer, können bis hierher im Essequebo, und dessen Beifluss dem *Rupunuri* (*Rupumuni*, *Repunuri*) heraufkommen." Jozé Joaquim Vittorio da Costa. (Vergl. hiemit unter Andern von Humb. Reise 4. S. 313.)

Durch die Grenzcommission bestimmte astronomische Puncte

am Rio Negro

		Breite.	westl. L. von Paris.
	Fortaleza da Barra	3° 9′ südl.	
	Villa de Moura	1 26 45″ „	
	Pedras grandes	1 23 23 „	
	Lugar de Poyares	1 7 8 „	
	Villa de Barcellos	0 58 0 „	65° 15′ 0″
	Lugar de Carvoeiro	1 23 20 „	
	Lugar de Moreira	0 35 0 „	
	Villa de Thomar	0 24 6 „	
	Lugar de Lamalonga	0 18 0 „	
	Mündung des Urubaxí	0 26 0 „	
	Mündung des Ucuuixí	0 27 0 „	
	Lugar de S. Joâo Nepomuceno	0 22 0 „	
nach älteren Bestimmungen	Forte de S. Gabriel	0 44 31 45‴	
	Mündung des Uaupé	0 44 10 45‴ südl.	
	Forte de S. Jozé dos Marabitanas	0 59 22 20‴ nördl.	
	Mündung des Rio Cassiquiari	0 59 27 29‴ nördl.	

am Rio Branco

	Breite.	westl. L. von Paris.
Mündung des Rio Branco	1° 24′ südl.	
Mündung des Furo Amayaú	1 15 „	
Serra de Carmo	0 17 nördl.	
Anfang der Cachoeira	1 51 40″ „	
Serra Curumani	2 34 43 „	
Lugar de S. Barbara	2 55 0 „	
Forte de S. Joaquim	3 1 3 „	63° 4′
Mündung des Flusses Parimé	3 30 0 „	
Dorf da Conceiçâo	3 27 0 „	63 34 30
Mündung des Xurumá	3 21 36 „	
Mündung des Mahú	3 33 50 „	
Fall de Pizaza	3 39 20 „	
See Amucu	3 39 0 „	62 7 15
Penedo da Boa Vista	3 23 0 „	
Majari, schmaler Fall	3 46 0 „	
„ letzter Fall	3 55 0 „	
Lugar de S. Roza	3 44 30 „	65 15 22

(2) ETHNOGRAPHISCHES. Man zählt wenigstens fünfzig verschiedene Indianerstämme, welche noch gegenwärtig die einsamen Waldungen an beiden Seiten des *Rio Negro* und die schönen Fluren des *Rio Branco* bewohnen. Diese Stämme waren, bevor sie noch durch die Portugiesen theilweise in die Ortschaften herabgeführt, oder bekriegt und zurückgetrieben wurden, durch gegenseitige Kriege unter sich und mit den von Osten über die Gebirge von Parimé her eingedrungenen kriegerischen Caraiben so sehr geschwächt, dass sie den, obgleich an Zahl sehr schwachen, Einwanderern nicht widerstehen konnten, und gerade die mächtigsten Stämme haben sich, das Bedürfniss höherer Cultur fühlend, am frühsten mit den Weissen vereinigt, und somit ihre Selbstständigkeit verloren. Die Anthropophagie war allgemeine Sitte unter allen Indianern dieses grossen Gebietes, und hatte nebst dem ungesunden Klima ohne Zweifel mächtig zu der Entvölkerung beigetragen. Die kleinen Horden und Stämme, welche noch gegenwärtig ihre Freiheit bewahrt haben, wohnen vorzugsweise zwischen dem Uaupé und den Quellen des Rio Negro. Alle diese sind Waldindianer (*Indios do Mato*, span. *I. del Monte*). Sie sind noch düsterer von Gemüthsart, als die Indier der Fluren (*I. Camponeses*, span. *I. andantes*), und verhältnissmässig zahlreicher. Sie wechseln ihre Wohnorte bald aus Rücksicht für ihren Unterhalt, bald wegen Krieges mit den Nachbarn, und manchmal erscheinen Horden am Flusse, die vorher nicht einmal dem Namen nach bekannt waren. Sie bleiben angesiedelt, oder ziehen wieder davon, je nach eigenem Gutdünken. Die verheerenden Krankheiten, denen die brasilianischen Ortschaften ausgesetzt sind, und deren Zunahme seit zwanzig Jahren die Verödung vieler sonst blühenden Lugares und Villas zur Folge hatte, greifen auch unter diesen wilden Stämmen immer mehr

um sich; und namentlich gilt diess von den Blattern. So sind z. B. die *Tarumás*, die *Uaranacuacenas* und die *Uariras* bereits ausgestorben, und selbst von den einst am Strome so mächtigen *Manáos* und *Barés* sollen gegenwärtig nur noch wenige in abgelegenen Aldeas auf dem westlichen Ufer des Flusses wohnen. Als die Portugiesen sich hier im vierten und fünften Decennium des vorigen Jahrhunderts ausbreiteten, herrschten folgende Stämme in dem Flussgebiete vor. 1) Die *Aroaquis* längs des nördlichen Ufers an der Einmündung des Negro in den Amazonas, bis zur Mündung des Rio Branco, und von da östlich bis gegen Sylves. 2) Die *Manáos* an beiden Seiten des Stroms von der Mündung des Rio Branco bis zu der Insel Timoni. 3) Die *Barés* von da aufwärts bis zur Mündung des Rio Içanna; 4) die *Uaupés* und *Uerequenas* am Flusse Uaupés; 5) die *Banibas* (*Manibas*) zwischen dem Uaupé, Içanna und den Quellen des Negro; und 6) die *Parauana* im untern Flussgebiet des Rio Branco. Die *Aroaquis* (*Aruaquü*, vergl. S. 1114.) werden im Allgemeinen als einer der schönsten und mächtigsten Indianerstämme geschildert. Sie wohnen nicht blos in Wäldern, sondern ziehen auch in die Fluren hinaus, und sollen den Viehheerden der Regierung am Rio Branco oft grossen Schaden zufügen. Obgleich einzelne Familien derselben in Sylves und in den Ortschaften am Rio Negro angesiedelt worden, findet dennoch eine feindliche Stimmung gegen die Weissen bei ihnen Statt, deren letzter Ausbruch sich in dem Ueberfall von Ayrão zeigte. — Die *Manáos* (fälschlich *Manoas*) waren die mächtigste Nation, als die Portugiesen die Eroberung des Rio Negro unternahmen, und vielleicht hätten sie sich nicht so willig unterworfen, wären sie nicht von zweien ihrer Feinde, den *Barés* und *Caripúnas*, hart bedrängt worden. Sie scheinen auf gleicher Bildungsstufe mit den Campevas und Sorimoês gestanden zu haben, und ihre Sprache (nicht die der *Chapuenas*, wie de la Condamine angab) ward am Rio Negro eben so stark gesprochen, als am Solimoês und Amazonas die Tupí, von der sie übrigens allmälig unterdrückt worden ist. (Monteiro §. 170.) Ajuricaba, ein mächtiger Häuptling der *Manáos*, war auf dem Rio Branco mit den Holländern von Essequebo in Verbindung getreten. Er beschiffte mit seinen Leuten unter holländischer Flagge den ganzen Rio Negro, überfiel die Niederlassungen, und verkaufte die dabei gemachten Gefangenen an seine Verbündeten. Als er endlich (unter João da Maya da Gama) mit 2000 Indianern gefangen, und in Fesseln nach Pará abgeführt wurde, sprang er, nachdem eine auf dem Fahrzeuge angezettelte Verschwörung vereitelt worden war, in den Strom, um sich einen freiwilligen Tod zu geben. (Ribeiro §. 371 — 375.) Seit jener Zeit scheint der Stamm der *Manáos* immer mehr geschwächt und seiner Auflösung entgegengegangen zu seyn. Sie glaubten an zwei höchste Wesen: *Mauari*, den Urquell alles Guten, *Sarúa*, alles Bösen. (Monteiro a. a. O.). — Die *Barés* waren zwar, eben so wie ihre Feinde, die vorigen, Menschenfresser, doch von milderer Gemüthsart. Auch ihre Sprache, nur ein Dialekt der Manáo, ward hie und da in den Ansiedlungen am obern Rio Negro gesprochen; ist aber jetzt verschollen. Beide Nationen hatten keine Abzeichen, die überhaupt bei den Wilden dieses Stromes seltner, als bei den Nachbarn am Yupurá und Solimoês vorkommen. — Als ein vorzüglich wilder und mächtiger, mehrere tausend Köpfe zählender Stamm von Menschenfressern, der auch gegenwärtig noch bisweilen aus seinen Wäldern am Uaupés hervorbricht, die Ansiedlungen plündert und zerstört, werden die *Uaupés* genannt. Monteiro (§. 186.) und Ribeiro (§. 381.) berichten, dass sich die Spuren eines Kastenunterschiedes bei ihnen fänden, der durch die Länge eines, mittelst einer Schnur am Halse getragenen, glatten weissen Steines angedeutet werde. Die Anführer trügen diese Steine von der Länge einer halben Spanne, die Edlen kürzer, und noch kleiner die Gemeinen. Uebrigens durchbohren die *Uaupés* Ohren und Unterlippe. — Von den *Uerequenas* (*Arequenas*, *Variquenas*, *Ariguanes*, *Areguenas*), die auch die Ohren durchbohren und mit Strohbüscheln zieren, geben dieselben Schriftsteller (§. 189. und §. 382.) an, dass sie an einen früheren Verkehr mit Europäern durch die Namen *Joab*, *Jacobé*, *Yacobi*, *Thomé*, *Thomequi*, *Davidú*, *Joanau* und *Marianaú* erinnerten. Obgleich Menschenfresser, sollen sie, gleich den alten Peruvianern, *Quippos*, geknüpfte Schnüre, im Gebrauche

haben, wodurch sie nicht blos numerische Verhältnisse, sondern auch andere Gedanken mitzutheilen wüssten. — Die Indier vom Stamme der *Decánas*, *Tarianas* und *Uaupés*, welche mit den Indianern am Guaviare verkehren, hat man mit Goldschmuck in den Ohren bemerkt, welchen sie aus den Gebirgen von Neugranada erhalten haben sollen. (Ribeiro §. 380.) — Die *Caraiben* erschienen sonst in Streifzügen am Rio Negro, zu dem sie längs des Branco herabkamen. Einige Horden derselben scheinen aus früheren Zeiten zwischen den übrigen Bewohnern zurückgeblieben zu seyn. Dahin gehören namentlich die *Guaribas* (wohl richtiger in der Tupí: *Uaraüva* d. h. Herrenmänner, auf gleiche Art, wie *Jacuma-üva* Steuermann, gebildet), welche unter andern am Rio Uaraca wohnen sollen. Die *Cariben* werden am Rio Negro unter mehreren Namen: *Cariponá*, *Caripuná*, *Caribuá* aufgeführt. Ribeiro (§. 329.) berichtet, dass die am Rio Branco wohnenden mit dem Gebrauch des Schiessgewehrs vertraut seyen, welche sie von den Holländern einhandeln. Snr. Kuffner Telles hat einige Male Besuche von Cariben in dem Forte de S. Joaquim do Rio Branco erhalten, welche bis auf das Suspensorium nackt gingen, am Haupt nur einen dünnen Haarkranz wie die Franciscaner trugen, und mit Bogen und Pfeilen bewaffnet waren. Die *Parauánas*, am untern Rio Branco, waren ehemals ein ziemlich verbreiteter Stamm. Sie gehörten mit unter die ersten, welche von den Ansiedlern zu Descimentos veranlasst wurden, und sind wegen ihrer Treue und Geschicklichkeit unter den *Kenicarûs* oder zahmen Indianern vorzüglich beliebt. Man nennt sie gewöhnlich *Paravilhanos*. Im freien Zustande tragen sie an der Stirne ein tatowirtes Kreuz oder hackenförmige Striche auf den Wangen und bisweilen einen Strich von den Augen zu den Ohren. Aehnliche Tatowirungen, namentlich gewundene Linien, die von den Mundwinkeln auf die Wangen hinziehen, haben, von den am Rio Branco wohnenden Stämmen, die *Uabixanas*, *Pauxiânas* und *Tapicarés*; die *Macunis* und *Ananais*, ebenfalls am weissen Flusse, sind nicht tatowirt.

Es unterliegt übrigens wohl keinem Zweifel, dass die am Rio Negro wohnenden Völkerhaufen in Perioden, die nicht bestimmt werden können, mancherlei Wanderungen nach Norden und Süden angestellt, und durch Verkehr und Krieg mit den Nachbarn am Amazonas und Solimoes die ausserordentliche Zerstückelung, Vereinzelnung, Zerstreuung und Vermischung herbeigeführt haben, welche gegenwärtig alle Forschungen über ihren frühern Zustand so ungemein erschweren. In diesen gegenseitigen Reibungen mögen die einzelnen Horden von ihren individuellen Sitten und Gebräuchen immer mehr verloren, und sich zu einer, im Wesentlichen gleichen, aber nur in den, als Familieninstitut zu betrachtenden, Sprachen verschiedenen Volksmasse entwickelt haben. In den Ortsnamen von der Mündung des Rio Negro bis zu dem Orenoco scheinen mancherlei Sprachen gemischt, und zwar vorzüglich die *Tupi* und ihre Schwester die *Omagua*, die *Manáo*, die *Tamanaca* und die *Maypure* durch einander zu spielen. Da sich übrigens in dem grossen Gebiete des Rio Negro keine alten Bauwerke finden, da ferner unter allen zahlreichen Stämmen, die es bewohnen, weder von einem entwickelten Sonnen- oder andern Götzendienste noch von einer herrschenden Priesterkaste, von erblichen Fürstenfamilien, und ähnlichen Verhältnissen Spuren auftreten, so darf man billig zweifeln, dass ein regelmässiger Verkehr zwischen jenen rohen Wilden und den Muyscas von Bogota oder den Peruanern obgewaltet habe. Nur selten mögen diese Völker, deren höhere isolirte Bildung ein doppeltes Räthsel ist, aus ihren Alpenthälern und Hochebenen in die heissen Urwälder herabgestiegen seyn zu Menschen, die sie sich vielleicht unter ähnlichen Verhältnissen dachten, als einstens die Griechen ihre nördlichen Nachbarn, die Hyperboräer.

Uebersicht der in den Ortschaften am Rio Negro angesiedelten Indianer.

Orte.	Indianer vom Stamme
Fortaleza da Barra do Rio Negro (sonst bei Tarumá angelegt)	Aroaquí, Baré, Baniba, Passé, Jurí, Coretú, Macuná, Yupuá, Coëruna, Uainumá, Cauarí, Marauá, Jumana, Catauuixí, Amamatí, Miranha, Tarumá (†).
Lugar de Ayrâo	Aroaquí, Tacú, Manáo, Coretú, Juri, Passe, Uainumá, Jumana, Miranha, Uaranacoacena (†) (Maranacuacena).
Villa de Moura	Carayas (Carayai) Manáo, Coeuana, Juma, Juri, Passé, Uainuma.
Lugar de Carvoeiro (sonst Aracari)	Manáo, Parauana (Paravilhana), Maranacuacena.
Lugar Pojares (sonst Cumarú)	Manáo, Baré, Passe, Juri.
Villa de Barcellos sonst Mariuá (1758. Capital der Provinz)	Manáo, Baré, Bayanai (Bayana), Uariquena, Passé, Juri, Uainuma, Jumana.
Lugar Moreira (sonst Cabuquena)	Manáo, Baré, Uaipiana, Passé.
Lugar de Lama longa (sonst Dari)	Manáo, Baré, Baniba (Maniba).
Villa de Thomar (sonst Bararoá)	Manáo, Baré.
Lugar de S. Isabel	Uaupé, (Goaupe, Oapé) Manáo.
Lugar de N. S. das Caldas	Uaupé, Manáo, Macú, Mepurí.
Lugar de S. Antonio do Castanheiro	Mepurí, Macú, Baré.
Lugar de S. Joâo Nep. do Camundé	Baré.
Lugar de S. Bernardo	Baré.
N. S. de Nazareth do Cariana	Mepurí, Ayrini, Baré, Macú.
Lugar de S. Gabriel	Baré.
Lugar de S. Miguel do Iparana	Baniba.
Lugar de N. S. da Guia	Baniba.
Lugar de S. Joâo Bapt. do Mabe	Baniba, Marabitana.
Lugar de S. Marcellina	Baniba, Baré, Marabitana.
Presidio S. Jozé dos Marabitanas	Marabitana (Marabutena).

Die mit einem † bezeichneten Stämme scheinen gegenwärtig gänzlich ausgestorben.

Sechstes Kapitel.

Reise von der Barra do Rio Negro in den Madeira-Strom, zu den Indianern Mundrucûs und Mauhés, und zurück nach Pará.

Vor dem Tage unserer Wiedervereinigung in der *Barra do Rio Negro* waren Briefe aus Pará eingetroffen, welche baldige Abfahrt einer brasilianischen Escadre nach Lissabon meldeten, und uns bestimmten, unsern Aufenthalt abzukürzen, um mit diesen Schiffen die Rückkehr nach Europa bewerkstelligen, und vor Eintritt des Winters das Vaterland erreichen zu können. Die Einschiffung unserer zahlreichen Sammlungen ward daher mit grösster Eile betrieben, und nach wenig Tagen waren wir reisefertig. Am meisten Schwierigkeiten fand der Transport einer bedeutenden Menagerie, besonders von Affen, Papageien und Hoccos — wir brachten davon einige und achtzig Thiere nach Pará und sieben und fünfzig nach München, — und mehrerer hundert der merkwürdigsten lebenden Pflanzen, welche in Körben von Schlingpflanzen rings um die Canoa befestigt wurden, wo sie freilich von den Wechselfällen einer langen und stürmischen Reise viel zu leiden hatten. Der Herr Gouverneur der Provinz und mehrere Einwohner bewährten die freundschaftliche Theilnahme, womit sie uns den Aufenthalt in Rio Negro angenehm gemacht hatten, auch im Augenblicke der Trennung. Mehrere Fahrzeuge begleiteten uns stromabwärts, bis zu der Fazenda

des Snr. CORTE REAL, zu einem gemeinschaftlichen Frühstücke, und wir schieden, den Bewohnern dieser entlegenen Gegend recht bald alle Segnungen einer vermehrten Bevölkerung und eines lebendigen Verkehrs wünschend, welche hier durch die schönste und freigebigste Natur verbürgt wird. Unsere Indianer mussten jetzt, da der *Rio Negro* noch ziemlich niedrig stand, eifrig die Ruder gebrauchen, um uns schnell stromabwärts zu bringen; aber kaum hatten wir das seltsame Schauspiel des Kampfes zwischen den schwarzen Gewässern des Negro und den gelblich-weisslichen des Solimoês hinter uns, und waren in dem Hauptcanale des gewaltigen Amazonas eingelaufen, so schien ihre Anstrengung unnöthig, und der Mittelstrom (*fio da Correnteza*) führte uns rasch abwärts. Man erhält einen ungeheueren Eindruck von der Wassermasse dieses riesenhaften Stromes, wenn man bemerkt, wie schnell die Gewässer eines oft Meilen breiten Nebenflusses von seiner Fluth verschlungen werden. Eine halbe Stunde unterhalb der Vereinigung ist keine Spur von den braunen Wellen des Rio Negro mehr zu sehen, welche bei dem Zusammentreffen selbst vom Lauf des mächtigeren Stroms plötzlich nach der nördlichen Küste hin gedrängt werden. Der Amazonas hatte vor Kurzem seine stärkste Höhe erreicht, und die Lettenbänke und Wände an seinen Ufern erschienen nur zur Hälfte oder noch weniger entblösst. Die Einwohner nennen dieses Verhältniss der Wasserbedeckung *Meios Barrancos*, halbe Wände. Die Wellen des Stromes waren in der Mitte fusshoch, und verursachten ein Schaukeln unseres Fahrzeuges, als wenn es sich auf hohem Meere befände. Schon am zweiten Tage passirten wir an dem sechsten *Furo de Saracá*, dem sogenannten *Rio Arauató*, und am Morgen des folgenden Tages erblickten wir uns der Mündung des *Rio Madeira* gegenüber, welchen aufwärts zu schiffen, nun im Plane lag. Wir hatten die Insel, welche sich vor seiner Mündung ausbreitet, noch nicht ganz gen W. umschifft, als wir an einer Veränderung in der Farbe des Gewässers bemerken konnten, dass wir uns schon in diesem Strome, dem längsten und wasserreichsten aller Confluenten des Amazonas, und gewissermassen dem Hauptstamme desselben, befänden. Das Wasser war etwas weiss-

licher und trüber als das des Amazonas; zur Zeit der Stromleere zieht es etwas in das Grünliche. Gegenwärtig war der Strom, dessen höchste Wasser in den Monat April fallen, schon bedeutend angelaufen; er bedeckte alle Sandbänke am Ufer, so dass sich der Wald unmittelbar aus den Fluthen zu erheben schien. Ohne Wellen zu schlagen, war dennoch seine Strömung bedeutend: sie betrug während der ersten zwei Tagereisen zwischen 20 und 26 Fuss in der Minute, und es war bald nöthig, uns mittelst eines an einem Uferbaume befestigten Taues stromaufwärts zu ziehen, da die Ruder, bei gänzlicher Windstille, nichts auszurichten vermochten. Wir waren kaum zwischen die niedrigen Ufer eingelaufen, an deren westlichem die Reise stromaufwärts zu machen war, so setzte uns die Menge von Treibholz in Erstaunen, welche, von Weitem einer ungeheueren Flotte indianischer *Ubas* (Einbäume) ähnlich, besonders in der Mitte des Stromes herabkam. Es waren hauptsächlich Stämme von Zuckerkistenholz (*Cedrela odorata*, *L.*) und von der Munguba (*Bombax Munguba*, *Mart. N. G. t.* 99). Die kleinen Fahrzeuge können oft dem Wellendrange des Hochwassers in diesem und andern Strömen nicht widerstehen, und werden in den Buchten herumgetrieben; desshalb pflegen die Indianer, wenn sie stromabwärts reisen, ihr Fahrzeug an einen solchen treibenden Stamm zu befestigen. Bekanntlich hat dieser Reichthum an Treibholz dem Flusse den Namen *Madeira*, Holzfluss, erschafft. Was ich über die Entdeckung und erste Beschiffung dieses Stromes beizubringen habe, möge eine Stelle in den Anmerkungen erhalten. (1.) Während wir mit möglichster Anstrengung reisten, umgaben uns ohne Unterlass Regen und Wolken von Schnacken. Die *Carapaná* des Madeira sind besonders übel berüchtigt; da Sonnenschein in diesem feuchten Gebiete minder anhaltend ist, als Regen, und sie bei trübem Wetter ihre Verfolgungen Tag und Nacht fortsetzen, so sind sie die Geissel dieses Stromes, wie der Pium die des Yupurá und oberen Rio Negro. Es war vorherzusehen, dass unser schweres Fahrzeug sich nur langsam bis *Canomá*, der ersten Mission der *Mundrucûs*, durchkämpfen werde; desshalb eilte ich in einer, mit vier Indianern und einem Jäger bemannten, Montaria dahin voraus, um

längere Zeit unter diesen Indianern verweilen zu können, die man als einen der mächtigsten und eigenthümlichsten Stämme der ganzen Provinz Rio Negro nennt. Obgleich die Fahrt in einem leichten Nachen ohne Anstrengung der Ruderer gelang, hatte sie dennoch ihre Gefahren, denn heftige Gewitter empörten jeden Nachmittag den Strom, wo wir unter den Bäumen des Ufers Schutz suchen mussten; bei Nacht aber gefährdeten uns die Onzen, deren ich noch nirgends so viele als hier gesehen hatte. Der Jäger versicherte mich, dass sie Witterung von zwei durch ihn erlegten Thieren hätten, deren Fell und Schädel ich mitführte, und dass wir um so mehr vor ihnen auf unserer Hut seyn müssten. Da die Wachtfeuer während der regnerischen Nächte nicht brannten, so brachten wir diese Zeit in steter Unruhe zu. Wenige Naturumgebungen mögen an schwermüthigem Düster diesen Wäldern des *Madeira* während der Regenzeit gleichen. Eine feuchte Schwüle umgiebt den Reisenden; dicke Nebel hängen tief in den qualmenden Wäldern umher, und vor ihnen sieht man lebendige Wolken von Schnacken und Mücken sich in raschen Kreisen durcheinander bewegen; die Bäume triefen von unendlicher Feuchtigkeit; nur für die wenigen regenfreien Stunden öffnen sich zahlreiche Blumen; die Thiere verbergen sich lautlos in das Dickicht. Kein Vogel, kein Schmetterling wird sichtbar; nur das Schnarchen der Wasserschweine (*Capivaras*) und das monotone Geschrei der Frösche und Kröten wird vernommen. Noch freudloser und schwermüthiger dunkelt die Nacht über die Einsamkeit herein; kein Stern erglimmt am regengrauen Himmel, der Mond versteckt sich hinter schweren Wolken, und wie bange Klagelaute ertönt das Geschrei der hungrigen Raubthiere aus der unheimlichen Waldung hervor. So wurden vier Tage, in dem *Madeira* stromaufwärts, wie vier lange Wochen zugebracht, und ich freute mich daher, den Hauptstrom verlassen, und in den Ast des Stromes einlenken zu können, der unter dem Namen *Irariá* nach Osten abgeht, und die grosse Insel *Topinambarana* bildet, indem er mehrere bedeutende Zuflüsse aus S. aufnimmt. Während der trocknen Jahrszeit steht er fast still, so dass die dunkelbraunen Gewässer des Sees und Flusses *Canomá* durch ihn sowohl aufwärts

in den Madeira als abwärts in den Canal (*Furo*) *do Ramos* gelangen können, der die Insel Topinambarana in zwei Theile theilt. Jetzt, da der Madeira schon stark angeschwollen war, führte er die getrübten Gewässer desselben mit gleicher Heftigkeit gegen O. abwärts, als der Madeira selbst strömte. Seine Ufer sind nicht höher als die des Hauptflusses, aber es schien mir, als bestände die Vegetation, welche bis unmittelbar an das Wasser reicht, nicht blos aus der Ygapówaldung, sondern auch aus Gewächsen des Festlandes. *) Vorzüglich zahlreich erscheinen am *Irariá* einige Palmen, die den Einwohnern manchfach nützlich sind. Vier Stunden in dem *Furo de Irariá* abwärts gefahren, brachten uns an die Vereinigung dieses Canals mit dem *Canomá*, dessen caffebraune Gewässer, von den weisslichen Fluthen des Madeira gleich Wolken zertheilt, fortgerissen und bald mit ihnen gänzlich vereinigt werden. Die Mission *Novo Monte Carmel do Canomá* liegt eine halbe Stunde oberhalb dieser Vereinigung, am westlichen Ufer des Flusses. Sie war i. J. 1811 durch den Carmelitanermönch Frey JOZÉ ALVAREZ DAS CHAGAS errichtet worden, und ward jetzt von einem Weltpriester, ANTON. JESUINO GONSALVEZ, geleitet, der mich mit liebenswürdiger Gutmüthigkeit empfing und bewirthete. Er befindet sich mit seiner Familie ganz allein unter einer Gemeinde von etwa tausend *Mundrucûs*, welche jedoch nicht alle in der Mission selbst, sondern hie und da im Walde, und besonders auf der östlichen Seite des Flusses in offnen Hütten hausen. Ich musste die Standhaftigkeit und den Muth bewundern, womit dieser Mann, von der sanftesten Gemüthsart, sich hier unter Wilden behauptete, die erst vor wenig Jahren ihre unbedingte Freiheit verlassen hatten. Viel ward er hierin von seinen beiden Schwestern unterstützt, welche es unternommen hatten, mehrere junge Indianerinnen in ihrem Hause aufzuziehen, bis sie an die benachbarten *Mun-*

*) Hie und da war das Gestade mit wildem Reise so dicht überwachsen, als wenn er künstlich ausgesät worden wäre. Die Anwohner machen auch reichliche Erndten davon, indem sie kleine Kähne zwischen die reifen Halme führen, und die Saamen mit Stangen in dieselben hinabschlagen. Auch bei Sylves sind solche natürliche *Arrozaes* (tupi: *Auati-tyba*) häufig. Vergl. Flora brasil. Vol. 2. pars. 1. S. 518. 560 seq.

drucûs verheurathet werden konnten, eine eben so einfache als wirksame Weise, die Wilden der Civilisation zugänglich zu machen. Die Nachricht von meiner Ankunft hatte alsbald Schrecken unter den Neophyten des guten Padre verbreitet, weil sie meinten, ich wollte sie für den öffentlichen Dienst aufgreifen. Man hatte seit Kurzem angefangen, der Protestation des Pfarrers ungeachtet, alle Vierteljahre eine gewisse Zahl von *Mundrucûs* zu Frohndiensten zu verlangen, wodurch die Indianer schon schwierig geworden waren, indem sie drohten, wieder in die Wälder zurückzuziehen. Mein Wirth beeilte sich daher, dem üblen Eindrucke zu begegnen, und sendete eine Montaria in die oberen Mallocas am *Canomá* ab, um die Wilden vom Wahren zu unterrichten, und zugleich ethnographische Merkwürdigkeiten für mich einsammeln zu lassen. Wir besuchten die Hütten, welche reihenweise auf einer gelichteten Niederung liegen, eben so, wie die sehr geselligen *Mundrucûs* ihre Dörfer in den Wäldern anzulegen pflegen. Männer waren wenige zu Hause; aber die Weiber boten uns überall mit Freundlichkeit Castanien, oder dünne Scheiben sehr feiner und weisser Beijú an, und schienen dem würdigen Geistlichen mit Ehrfurcht und Neigung zugethan. Die Kinder, deren Katechetisirung das tägliche Geschäfte des Geistlichen ist, wussten ihr Credo geläufig herzusagen. Ausserdem aber schien es, als wäre die Horde über manche Begriffe, wie Staat, Recht, König, Schaam u. s. w., noch nicht weiter aufgeklärt, als im Zustande der Freiheit, und Snr. Gonsalvez beklagte die Abneigung gegen Alles, was eine solche Fortbildung zum Bürgerthume bezwecken sollte. Offenbar standen sie hierin den *Juris* am Yupurá nach. Unter den anwesenden Männern zeichnete sich einer durch seine offenen, derben Manieren aus. Ich erfuhr, er sey der Scharfrichter dieses Haufens gewesen, habe viele feindlichen *Júmas* und *Parentintins* geköpft, und das fürchterliche Amt bekleidet, *Mundrucûs*, deren Krankheit für unheilbar gehalten worden, mit einer schweren Keule vom Leben zum Tode zu bringen. Dieser scheusslichen Sitte liegt, nach der Versicherung des Padre Gonsalvez, (wahrscheinlich wie einst bei den Wenden, die davon durch eine deutsche fromme Gräfin abgebracht worden seyn sollen), Mitlei-

den zum Grunde; die Kinder glauben den greisen Aeltern einen Dienst zu erweisen, wenn sie ein Daseyn enden, das, ohne Jagd, Festtanz und Cajirí, kein Glück mehr darbiete. Eine grössere Anzahl von Männern fand ich in *Caiaué* und einigen andern *Mallocas* auf dem gegenseitigen Ufer des Flusses, der hier über vierhundert Klafter Breite hat. Als uns die Indianer herbeirudern sahen, kamen sie aus ihren grossen kegelförmigen Hütten hervor, und tanzten uns in wilden Sprüngen entgegen, mit einer Federhaube auf dem Kopfe, langen Schleifen von Federn über den Nacken hinabhängend, und einen cylindrischen Scepter aus Federn in den Händen schwingend. (S. „Besuch bei den Mundrucûs" im Atlas.) Noch ehe wir aber ans Land gestiegen waren, hatten sie sich in die Hütten zurückgezogen, wo sie uns nach ihrer Weise empfingen, auf den Zehen (*em cocras*) um einige Schüsseln niedergekauert, woraus sie die Speisen langsam und sprachlos mit den Fingern langten. Es war ein Gericht aus zerstampften Castanien und aus dem spinatähnlichen Kraute des *Cararú-açú* (*Phytolacca decandra*, *L.*); daneben stand eine Schaale mit dem süssen Safte aus frischen Cacaobohnen, die über einem Siebe gerieben worden waren. Sie boten uns von diesen Gerichten an, kümmerten sich aber wenig, dass wir nichts nahmen. Nach dem Mahle legten sie sich in die Hangmatten, von wo aus sie ruhig auf uns hinblickten. Diese seltsame Sitte, den Gast speisend oder ruhend zu empfangen, habe ich bei den meisten Indianern bemerkt. Auffallend war die grosse Unreinlichkeit dieser *Mundrucûs*; besonders die Kinder starrten von Schmutz. Hieran mag der Mangel an Badeplätzen in ihren ursprünglichen Wohnorten, und die Ungewohnung, in das Wasser zu gehen, Schuld seyn. Die Weiber, deren Männer abwesend waren, schienen ängstlich, uns mehr Aufmerksamkeit zu erweisen, als ihren Eheherrn lieb seyn möchte. Aus einer Hütte, deren männliche Bewohner fehlten, nahm ich einen Bogen und Pfeil mit, indem ich reichlichen Ersatz an Messern und Angeleisen zurückliess. Allein wir hatten uns kaum eingeschifft, so kam ein Alter aus dem nahen Gebüsche mit so drohender Gebärde an's Ufer, dass der Geistliche dringend bat, die Waffen eiligst zurück zu geben. Die hier Anwesenden

hatten nur für kurze Zeit Hütten errichtet, um den benachbarten Cacaowald abzulesen. Hier war nämlich früher die Ortschaft gestanden, welche später nach Serpa verlegt ward, und eine künstliche Pflanzung war nun zu einem um so fruchtbareren Walde verwildert. An jedem Baume hingen sechs bis acht Früchte. Sowohl diese *Mundrucûs*, als alle übrigen, die ich noch zu Gesicht bekam, waren grosse (mehrere massen sechsthalb Fuss), breitbrüstige, äusserst musculöse Leute, oft von sehr heller Hautfarbe, mit breiten, stark ausgeprägten, zwar gutmüthigen aber rohen Gesichtszügen, das glänzend schwarze Haar über der Stirne kurz geschnitten, und den ganzen Körper mit schmalen Linien tatowirt. (S. im Atlas die Figuren „Mundrucû".) Die Genauigkeit, womit jene schmerzhafte Verschönerung vom Haupte bis zu den Füssen ausgeführt ist, musste Erstaunen erregen. *) Wahrscheinlich

*) Die *Mundrucûs* haben entweder das ganze Gesicht, oder in dessen Mitte einen halbelliptischen Fleck tatowirt; von diesem erstrecken sich zahlreiche, ganz parallele Linien über Kinn, Unterkiefer und Hals zur Brust hinab. Von der Mitte der einen Schulter bis zur andern laufen über die Brust zwei oder drei Linien einen halben Zoll weit von einander, und unter diesen bis an das Ende der Brust befinden sich Zeichnungen von stehenden, bald ausgefüllten, bald leeren Rauten. Der übrige Rumpf ist entweder mit parallelen, oder mit gegitterten Linien durchzogen. Der Rücken ist auf ähnliche Weise, doch minder vollständig, gezeichnet, und die Extremitäten wiederholen denselben Verlauf der Linien mit oder ohne Rauten. Je nach dem individuellen Geschmacke finden Verschiedenheiten Statt. Bei den Weibern ist selten das ganze Gesicht geschwärzt; sie haben nur eine halbmondförmige Malha, deren Hörner nach oben spitz zulaufen. Die Ohren durchbohren sie nicht unten, sondern oben, in der ersten Furche, und tragen darin Rohrpflöckchen. Im wilden Zustande sind sie unbekleidet, nur die Männer tragen ein Suspensorium von Baumwolle, oder die *Taconha-oba* (vergl. S. 1047.); die Weiber sah ich selbst in der Mission ganz nackt, und es kostet Mühe, dass sie für die Kirche eine Schürze anziehen. Dagegen sind diese Indianer nebst den *Mauhés* die grössten Künstler in Federarbeiten. Ihre Scepter, Hüte, Mützen, ellenlange Guirlanden und Quasten, die sie bei den Tänzen wie eine Mantille über die Schultern, und Schürzen von Straussen- und andern Federn, die sie um die Lenden tragen, wetteifern mit den zierlichsten Arbeiten dieser Art in den Nonnenklöstern von Portugal, Bahia und Madeira. Das ethnographische Kabinet zu München besitzt eine grosse Menge dieser Gegenstände, welche wir hier einhandeln konnten. Die Federn werden von den *Mundrucûs* mit grosser Sorgfalt sortirt, zusammengebunden oder mit Wachs aneinander geklebt, und viele Papageien und Hoccos werden besonders desshalb lebend gehalten. Man versicherte mich auch hier, dass sie die Gewohnheit hätten, den Papageien die Federn auszurupfen, und die wunden Stellen so lange mit Froschblut zu betupfen, bis die nachgewachsenen Federn die Farben wechselten, namentlich von Grün in Gelb.

will sich der *Mundrucû* durch diese Verunstaltung ein kriegerisches und furchtbares Ansehen geben, denn mehr als den meisten Stämmen ist ihm Krieg ein angenehmes Handwerk; Alles scheint ursprünglich darauf berechnet, sich im Kriege geltend zu machen. Auch die Umgebungen der Hütten konnten als kriegerisch gelten: auf Pfählen waren einige mumisirte Schädel erschlagener Feinde, und um die landeinwärts liegenden Hütten eine Menge Skelete von Onzen, Coatí, Schweinen u. s. f. aufgestellt. Die *Mundrucûs* sind gegenwärtig die Spartaner unter den wilden Indianern des nördlichen Brasiliens, wie die *Guaycurûs* unter denen des südlichen, und sie erhalten sich eifersüchtig die Hegemonie unter ihren Verbündeten, deren mächtigste die *Mauhés* sind. Sie wohnen in grosser Anzahl — ich hörte die Stärke des Stammes zu achtzehn, ja sogar zu vierzigtausend Köpfen angeben — am *Rio Tapajôz*, östlich und westlich von ihm, zum Theil auf Fluren, und verfolgen mehrere Stämme, wie die *Júmas, Parentintins* und *Araras* (diese wohnen an den Quellen der Rios Mauhés, Canomá und gegen den Madeira hin) mit solch unerbittlicher Wuth, dass die ersten beiden, schwächeren Stämme in kurzer Zeit gänzlich durch sie aufgerieben seyn werden. Bei ihren Angriffen vertheilen sich die *Mundrucûs* in weite Linien, warten die Pfeile der Feinde ab, welche von den daneben stehenden Weibern im Fluge mit grosser Geschicklichkeit abgefangen werden sollen, oder suchen ihnen durch flüchtige Sprünge auszuweichen, und schiessen erst dann die eigenen, von den Weibern dargereichten, Pfeile mit grösster Eile ab, wenn der in dichten Haufen kämpfende Feind nicht mehr viele Waffen übrig hat. Sie machen ihre Angriffe lediglich bei Tage, und werden desshalb von den, ebenfalls kriegerischen, *Araras* bei Nacht überfallen. In ihren ständigen Wohnsitzen sind sie dagegen durch einen vollkommen militärischen Gebrauch geschützt. Alle waffenfähigen Männer schlafen nämlich während des Krieges in einem grossen gemeinschaftlichen Rancho, entfernt von den Weibern, und werden durch Patrouillen bewacht, die mit dem *Turé*, einer schnarrenden Rohrtrompete, Signale geben. Durch diess Instrument ertheilt auch der Anführer während der Schlacht seine Befehle, indem er es seinen

Adjutanten blasen lässt. Im Sieg schont der *Mundrucû* keines männlichen Feindes *). Sobald er diesen durch Pfeil oder Wurfspiess, die niemals vergiftet sind, zu Boden gestreckt sieht, ergreift er ihn bei den Haaren, und schneidet ihm mit einem kurzen Messer aus Rohr Halsmuskeln und Wirbelknorpel mit solcher Geschicklichkeit durch, dass der Kopf in einem Nu vom Rumpfe getrennt wird. Nach Cazal hat diese barbarische Sitte den *Mundrucûs* von Seiten der übrigen Stämme den Namen *Pai-quicè*, d. i. Kopfabschneider, erworben. Der so errungene Kopf wird nun Gegenstand der grössten Sorgfalt des Siegers. Sobald dieser sich mit seinen Kameraden vereinigt hat, werden viele Feuer angezündet, und der von Gehirn, den Muskeln, Augen und der Zunge gereinigte Schädel wird auf Pflöcken gedörrt; täglich wiederholt mit Wasser abgewaschen, mit Urucuöl getränkt und in die Sonne gestellt, wird er ganz hart, worauf man ihn mit künstlichem Gehirn von gefärbter Baumwolle, mit Augen von Harz und Zähnen versieht, und mit einer Haube von Federn ausschmückt. So ausgestattet wird das scheussliche Monument unausgesetzt Begleiter des Siegers, der es auf Jagd und Krieg an einem Stricke mit sich trägt, und, wenn er in dem gemeinschaftlichen Rancho schläft, bei Tag in der Sonne oder im Rauche, bei Nacht, wie eine Wache, neben seiner Hangmatte aufstellt. **) Wir erhielten hier einige solcher Schädel, dergleichen auch S. D. der Prinz von Wied nach einem dem Hrn. Blumenbach gehörigen Exemplare abgebildet hat. (S. T. 17. F. 5. von dessen Atlas.) Man sagt, dass die *Mundrucûs*, um ihre grosse Muskelstärke zu erhalten, den Genuss der abgekochten Brühe von Mandiocca, welchen wir bei allen übrigen Indianern gefunden haben, vermieden. Eben so haben sie den Gebrauch

*) Es befand sich in *Canomá* ein Indianer vom Stamme der *Araras*, der als Kind gefangen worden war und seine Sprache bereits verlernt hatte. Es kostete Mühe ihn zu skizziren, da er fürchtete, seinen Herrn zu beleidigen, indem er das Abzeichen seines Stammes, ein mit Federflaum geziertes Rohrstück, in den Nasenknorpel stecke; doch hatte er jenes sorgfältig aufbewahrt. (S. das Porträt des „Arara“ im Atlas.)

**) Diese gräuliche Sitte findet sich auch bei den *Xeberos*, die die Köpfe der erschlagenen *Carios* mit sich nehmen. South. Hist. Bras. I. S. 162.

des *Paricá*, der bei ihren Nachbarn, den *Muras* und *Mauhés* gilt, nicht, wohl aber kommen sie mit den letzteren in der seltsamen Sitte überein, ihre Mädchen, wenn sie eben Jungfrauen werden, einem anhaltenden Fasten und dem Rauche im Giebel der Hütte auszusetzen. Vieles, was ich hier während eines fünftägigen Aufenthaltes beobachtete, oder durch den wohlunterrichteten Pfarrer erfuhr, hat in mir die Vermuthung erregt, dass die *Mundrucûs* zu dem grossen Stamme der Tupís gehören; um aber die Erzählung nicht zu lange zu unterbrechen, verweise ich noch Einiges über diese Verhältnisse in die Anmerkung (2.).

Die Formation in der Umgegend von *Canomá* unterscheidet sich nicht von der, welche wir längs des Amazonas und Solimoês gesehen hatten. Ein weisser, feinkörniger, oft sehr harter und krystallinischer Sandstein, dem von Cupatí ähnlich, bildet die Unterlage für jenen so weit verbreiteten braunen Sandeisenstein, der, mit gröberem oder feinerem Gefüge wechselnd, häufig braunen Jaspis eingeknetet enthält. Man spricht hier viel von dem Goldreichthume des Landes, der den Jesuiten durch die Indianer bekannt geworden sey, und namentlich nennt man die Quellen des *Canomá* und der nächsten Nebenflüsse des *Madeira* goldhaltig, eine Angabe, der die Analogie keineswegs widerspricht. Gegenwärtig aber dürfte der wahre Reichthum dieser Landschaft lediglich in der Fruchtbarkeit und dem Ueberflusse edler Gewächse, namentlich des Nelkenzimmtbaumes und der Salsaparilha, zu suchen seyn. Beide sind häufig in den Niederungen zwischen dem *Canomá* und dem *Madeira*, in einer Waldung, die an Dichtheit, Mannichfaltigkeit der Gewächse, und an Häufigkeit der Palmen ganz der Waldung vom Amazonas ähnlich, jedoch niedriger ist. Die Ufer des seeartig ausgebreiteten *Canomá* sind mit reinlichem weissen Sande bedeckt, und ihre zahlreichen Gebüsche von Myrten, Gojaven und Icaco gewähren den freundlichsten Anblick.

Erst in der Nacht des 24. Merz kam mein Gefährte auf dem grossen Fahrzeuge in *Canomá* an. Er hatte fortwährend mit der Strömung zu kämpfen gehabt, und befand sich in einem so beunruhigenden Ge-

sundheitszustande, dass wir beschlossen, die Reise stromabwärts möglichst zu beschleunigen. Wir verliessen daher *Canomá* früh Morgens, und ich reiste abermals in einer Montaria nach der Mission der *Mauhés* voraus, die ich am Abend erreichte. Die Reise gewährte, obgleich ohne Abwechselung zwischen den dichtbewaldeten Ufern fortgesetzt, einen seltenen Genuss durch den Anblick des heiteren, ja glücklichen Zustandes, worin sich die zerstreuten indianischen Niederlassungen am *Irariá* und besonders die *Povoação dos Mauhés* befinden. Der Stifter und früherhin Director dieser zahlreichen Aldea, Cap. JOZÉ RODRIGUEZ PRETO, ein unternehmender, jovialer Pauliste hat durch Standhaftigkeit und Zuverlässigkeit im Benehmen den Indianern Sicherheit, Ruhe und Vertraulichkeit eingeflösst, so dass wir im erfreulichsten Beispiele erkennen mochten, was die Befolgung eines zweckmässigen Systems über die Indianer vermöge. Wo immer wir an den einzelnen Hütten vorbeischifften, kamen die Bewohner zutraulich und vergnügt herab, und boten uns Mehl, Guaraná, Salsa, Cacao, Nelkenzimmt, Wachs und Palmschnüre zum Kauf an. Hier war also der Weg zu einem offenen Verkehre glücklich gebahnt. Der muntere Pauliste, in dessen Fazenda ich ein Frühstück aus Guaraná, Wein und gebratenen Würsten von Lamantinfleisch einnehmen musste, hatte sich die Tupísprache mit Fertigkeit zu eigen gemacht, und schien auch dadurch den Indianern zu imponiren, deren Naturpoësien er mit seltsamen Modulationen absang. *)

*) Einige dieser Verse, mit denen auf S. 1085. zu vergleichen, mögen noch hier stehen:

Nitio xa potar cunhang	Ich mag nicht Weib
Setuma sacai waá;	Mit gar zu schlanken Beinen;
Curumú ce mama-mamane	Sonst würde ich umwickelt
Boia sacai majaué.	Wie von einer dünnen Schlange.
Nitio xa potar cunhang	Ich mag nicht Weib
Sakiva-açu waá;	Mit gar zu langem Haar;
Curumú ce monto-montoque	Sonst möchte es mich schneiden
Tiririca-tyva majaué.	Wie ein Gehäg von Geisselgras.

Besonders merkwürdig erscheint in diesem rohen poëtischen Stammeln die Wiederholung des Endwortes in der dritten Zeile, welches den Hauptwitz vorträgt.

In der Mission der *Mauhés* selbst (von den Indianern *Uasituba* genannt) ward ich von dem Missionär mit offenen Armen empfangen. Fr. JOZÉ ALVEZ DAS CHAGAS war seit vierzig Jahren in verschiedenen Missionen beschäftigt gewesen; schon deckte der Schnee des Alters sein Haupt, aber das Herz schlug noch heiss bei dem Gedanken, das Heil unter den Heiden auszubreiten. Alles, was der Greis that, verlieh seiner Gegenwart Würde und Vertrauen. Die Nähe eines jeden Menschen, der sich von einer höheren Idee ergriffen bekennt, wirkt erhebend; ich schämte mich fast der düstern Farbe, welche die eigenen Erfahrungen meiner Ansicht von dem Wesen der Indianer verliehen hatten. Die Ordensmänner in Missionen geniessen vor den Weltpriestern mancherlei Vortheile. Das Kloster versieht sie mit Geld, mancherlei Bequemlichkeiten und mit Lectüre. Ich war nicht wenig erstaunt, in der Palmhütte des Padre Lissaboner Zeitungen zu finden; aber ein schmerzliches Gefühl traf mich, als ich darin den Tod des ehemaligen Präsidenten unserer Akademie der Wissenschaften, des ehrwürdigen FRIED. HEINR. JACOBI, gemeldet fand.

In der *Povoação dos Mauhés* wohnen *Mundrucûs* und *Mauhés* (*Maués*) untereinander. Diese beiden Stämme, vielleicht von gleichem Ursprunge, sind sich ehemals feindlich gewesen, nun aber bereits seit längerer Zeit befreundet. Leider traf ich gegenwärtig nur wenige *Mauhés* im Orte; die Uebrigen hatten vor Kurzem erst einige grosse Expeditionen zum Einsammeln von Salsa auf dem *Rio Mauhé* unternommen, von wo aus sie noch nicht zurückgekehrt waren; und der Missionär wünschte, dass ich die benachbarten Mallocas nicht besuchen möchte, um nicht beunruhigende Gerüchte zu verbreiten, welche durch den, in der letzten Zeit ausgeübten, Frohnzwang Wahrscheinlichkeit erhalten könnten. Ich besah die zahlreichen Hütten, in welchen viele Weiber und Mädchen mit Mehlbereitung und Baumwollespinnen beschäftigt waren. Alles trug hier den Stempel behaglicher Ordnung und Wohlhabenheit. Die Indianerinnen waren alle bekleidet; den Malereien, welche sie an sich und den Kindern nicht gespart hatten, sah der

Missionär gerne nach. Zwei alte *Mauhés* fanden wir gerade in einer Ecke beschäftigt, sich durch das Einblasen des *Paricá*pulvers in die Nase zu beglücken. Sie nehmen dazu viel weniger, aber ein viel feineres Pulver, als die Muras, und tragen grosse Sorgfalt, dieses in einer geschmackvoll geschnitzten Reibschaale aus Rothholz fein zu pülvern (Fig. 61. der „ind. Geräthsch."), und auf einer Platte von Holz oder Porcellan wiederholt zu trocknen, ehe sie es, entweder aus zwei langen Röhrenknochen, gleich denen der Tecunas, oder aus einem zusammengerollten Bananenblatte einblasen. Die *Mauhés*, welche ich zu Gesicht bekam, waren sehr starke, wohlgebildete Indianer, von ziemlich dunkler Färbung, und ohne Verunstaltungen. *) (Vergl. im Atlas „Mauhé".) Ihre Gemüthsart soll minder aufrichtig und edel, als die der *Mundrucûs* seyn. Diejenigen, welche entfernt von den Missionen wohnen, sind zwar nicht feindlich gegen die Weissen (*Queréruas*) gesinnt, kommen aber doch voll Misstrauen, oft mit gespanntem Bogen, an die Canoas derselben, um zu handeln. Man hat bei ihnen manche sehr seltsame Gebräuche beobachtet. Davon, dass sie die angehenden Jungfrauen einem langen Fasten unterwerfen, indem sie ihre Hangmatten am Giebel der Hütte aufhängen, habe ich bereits gesprochen. Fr. Jozé hatte vergeblich gegen diese Grausamkeit geeifert, welche die Mädchen oft dem Tode nahe bringt. Es scheint, als wäre ihnen Entziehung von Nahrung bei mancherlei Lebensereignissen zur andern Natur geworden. Sobald sich eine Schwangerschaft erklärt, setzen sich beide Eheleute

*) Manche *Mauhés* sollen zwar in der durchbohrten Unterlippe ein Rohrstück tragen; doch ist diess kein Nationalabzeichen bei ihnen. Dieser Stamm ist in viele Horden getheilt, die dieselbe Sprache sprechen, und ihre Kriege gemeinschaftlich führen. Man nannte mir die Horden der *Tatús*, *Tasiuás*, *Jurupari-pereiras*, *Mucuims*, *Xubarás*, *Uü-tapuüjas* d. i. *filhos da terra*, die Einheimischen, *Guaribas*, *Inambús*, *Jauaretés*, *Saucánes*, *Pira-pereiras*, *Caribunas*. Die *Guaribas* und *Pira-pereiras* sollen sich durch Bärte auszeichnen, und die *Caribunas*, welche am Madeira wohnen, sollen *Monorchi* seyn. (Wird vielleicht bei ihnen die Semicastration ausgeübt, welche, wie das Ablösen von Finger- und Zehengliedern, unter andern bei den Hottentotten-Horden Geissiquas und Coraquas üblich war? Le Vaill. prem. Voy. 2. S. 81.) Man schätzt die Zahl des ganzen Stammes, der, nicht wie die Mundrucûs in grossen Ranchos, sondern familienweise abgesondert, in runden Hütten, wohnt, auf 16000 Köpfe. Die Niederlassungen liegen weit zerstreut zwischen dem Tapajôz und dem Madeira.

in ein strenges Fasten. Sie nähren sich dann nur von Ameisen, Pilzen und Guaraná. Die erstern werden entweder gedörrt oder frisch genossen, indem der *Mauhé* einen Stab in einen Ameisenhaufen steckt, und die daran aufwärts fliehenden Thierchen unmittelbar in den Mund streicht. Während der Schwangerschaft pflegen auch Viele sich mit einem Tucanschnabel oder mit dem Zahn eines Nagethiers einen beträchtlichen Blutverlust an Armen und Beinen zu veranlassen, und die so gemachte Wunde durch Einstreichen vom Russe der verbrannten Genipapofrucht zu schwärzen. Stirbt der Häuptling oder ein anderes Glied der Familie, so verhängen sie ebenfalls ein monatliches Fasten über sich; sie geniessen dann nur Guaraná, Wasser und Ameisen. Der Leichnam wird mit ausgestreckten Extremitäten an Latten gebunden, und durch ringsum angebrachte Feuer binnen den ersten vierzehn Tagen der Fasten so ausgedörrt, dass er einer Mumie gleicht. Darauf setzt man ihn mit eingebogenen Schenkeln in eine runde Grube, und erhält ihn in dieser Richtung durch Stein und Holz aufrecht, ohne ihn mit Erde zu bedecken. Nach Verlauf der Fasten wird die Mumie wieder herausgenommen, aufgestellt, und die ganze Horde tanzt unter grässlichem Heulen und Weinen einen vollen Tag um ihn herum. Den Substanzverlust durch das Weinen suchen sie dadurch zu vermindern, dass sie das Thränenwasser aus der Nase wieder in den Mund leiten und verschlucken. Am Abend begraben sie, ganz erschöpft von diesem Excesse, den Leichnam in der beschriebenen Stellung, und die Nacht wird unter Tanzen und Trinken von Cajirí hingebracht, das, wie Lethe's Wasser, auf einmal alle Erinnerung an den Todten hinwegnimmt. Als einst ein Häuptling, aus der untern Provinz nach seiner Malloca zurückkehrend, unter Wegs starb, theilten seine Begleiter den Leichnam unterhalb der Rippen in zwei Hälften, und brachten den Rumpf gedörrt mit in die Heimath zurück. Diese Gebräuche erinnern an Aehnliches, was von den alten Tupís berichtet worden. Seltsam ist auch die Sitte, keine grossen Flussfische, sondern nur die kleinen Fische der Bäche und Teiche in den Wäldern zu essen, und sich allen Wildprets zu enthalten, das mit Hunden gehetzt, oder mit Flinten erlegt

worden. *) Bei diesem Mangel an animalischer Kost wird ihre Körperstärke nur dadurch erklärt, dass sie sehr viele ölige Früchte, wie z. B. der Palmen, des Castanheiro, der Piquiá u. s. w. essen, um die sie, je nach dem Eintritt der Fruchtreife, in den Wäldern umherziehen. Sie sind auf diesen Streifzügen mit dem Blasrohre und vergifteten Pfeilchen versehen, die sie von den westlichen Nachbarn eingehandelt haben, und blos zur Jagd gebrauchen, ausserdem mit Bogen und Pfeil. Ihre Bögen, von rothem Holze, sind sehr gross, elastisch und gehen von ihnen als Handelsartikel zu vielen andern Stämmen über. Um ihre Knaben zur Männlichkeit zu erziehen, und zur Heurath vorzubereiten, haben sie eine äusserst sonderbare Gewohnheit. Die Nachbarn vereinigen sich bei reichlichen Töpfen voll Cajirí, ziehen den Knaben von acht bis neun Jahren baumwollene Aermel an, welche oben und unten verbunden werden können, und sperren darin einige der grossen, heftig beissenden Ameisen (*Tocanteira*, vielleicht richtiger *Tucanquibura*, Tucan-Ameise, wegen der Aehnlichkeit, *Cryptocerus atratus*, *F.*) ein. Sobald der Knabe, von heftigem Schmerz gepeinigt, zu schreien und zu jammern anfängt, schliesst ihn die tobende Rotte in einen Kreis ein, und tanzt so lange jauchzend und aufmunternd um ihn her, bis er erschöpft zu Boden sinkt. Er wird nun, da die Extremitäten furchtbar aufgeschwollen sind, den alten Weibern zur Behandlung mit dem frischen Safte des Mandioccakrautes übergeben. Hat der Zögling seine Kräfte wieder erlangt, so wird der Versuch gemacht, wie er den Bogen spannen kann. Diese gräuliche Ceremonie wird gewöhnlich bis in das vierzehnte Jahr fortgesetzt, wo der Jüngling den Schmerz ohne ein Zeichen des Unmuths zu ertragen pflegt, worauf er emancipirt wird, und heurathen kann. Diese Probe macht einen Theil ihres Calenders aus. Man drückte sich mir darüber in der Tupísprache so aus: *Jübir jepé*, — *jübir mocoim*, *jübiruana*, er ist einmal, zweimal, gänzlich erhöht worden. Es ist bemerkenswerth, dass auf gleiche Art auch

*) Sollte dieser Sitte eine religiöse Ansicht zu Grunde liegen? Die Syrer verehrten die Fische im Flusse Chalos, und wagten nicht, sie zu essen. Xenoph. Anab. I. 4; 9.

die *Tamanacos* am Orenoco die Standhaftigkeit der Jünglinge versuchen. (Gili II. p. 347.) Im Zustande der Freiheit leben sie, gleich den übrigen Wilden, nach Gefallen in Mono- oder Polygamie; aber ein Grundgesetz des Stammes verbietet den Weibern Umgang mit allen, die nicht desselben Stammes sind. Ihre Sprache ist sehr volltönig und schwer zu verstehen. Es war mir unmöglich, Einen zu gewinnen, der die abgefragten Worte angesagt hätte. Der Missionär bemerkte, dass sie sich dessen aus Furcht vor irgend einer Verhexung weigerten, denn sie seyen, obgleich nicht ohne Spuren von einem Glauben an Gott, doch dem Wahne von der Macht böser Dämone sehr ergeben, denen sie unter andern auch den Tod zuschrieben. Die *Mauhés* haben die Vorliebe für Federschmuck mit den *Mundrucûs* gemein; auch sie tragen bei kriegerischen Auftritten und Festtänzen den geschmackvollen Scepter von Federn in der Hand und eine Fülle von Federn auf dem Kopf und um den Nacken. — Der *Irariá* (*Urariá*, *Uariá*), dessen Strömung ich abwärts verfolgte, ist eigentlich ein Ast des Madeiraflusses, und giebt in der Mitte seines Laufes den *Furo de Ramos* gegen den Amazonas hin ab. Nach der Vereinigung mit mehreren aus S. kommenden Flüssen tritt er mit mehreren Mündungen in den Amazonas ein. Die grösste davon, *Andirás*, ist gefährlich; wir verfolgten daher den *Irariá* noch zwei Tagereisen weit abwärts, und kamen endlich durch den *Furo de Limâo*, eine halbe Legoa oberhalb der *Villa Nova da Rainha*, wieder in den Amazonas zurück. Wir fanden in *Villa Nova* mehrere Naturalien, welche Snr. Seixas für uns hatte sammeln lassen, darunter die grossen Flussmuscheln (tupí: *Ita-Vryry*), welche auf den Sandbänken des Stromes und der Seen vorkommen. Die Indianer essen sie besonders als Fastenspeise; aber bisweilen, wahrscheinlich wenn Giftpflanzen am Ufer stehen, bringt ihr Genuss Leibschmerzen und andere Krankheitszufälle hervor. An den Bäumen der Uferwaldung erschienen jetzt auch seltsame Bildungen von Süsswasserpolypen. Die Villa war gerade jetzt voll von Indianern, welche Mehl- und Guaranápasten zum Kaufe gebracht hatten. Ihre Fahrzeuge waren klein, jedes nur mit vier Ruderern versehen, und bis zur Gefahr übervoll gepackt. Wir kauften

mehrere Pfunde Guaraná zu dem Handelspreise von tausend Rëis. Der Amazonas befand sich gegenwärtig noch in beträchtlicher Anschwellung, und die Fahrt stromabwärts erheischte grosse Vorsicht. Wir liessen rings um den Schiffbord in einer Breite von zwei Schuhen grosse Büschel von Palmblättern befestigen, um das Schwanken zu verringern, und dem Steuerruder einen halben Fuss in der Breite zusetzen. Nach diesen Vorbereitungen übergaben wir uns mit frohem Muthe dem gewaltigen Strome, der uns so schnell abwärts führte, dass wir nach einer Stunde den Hügel von *Parentin* hinter uns hatten, der die Grenze zwischen der Provinz Rio Negro und Pará bildet, und am Morgen des zweiten Tages uns am nördlichen Ufer im Hafen von *Obydos* befanden. Diese Villa, an einem bedeutend hohen Ufer gelegen, geniesst einer herrlichen Aussicht auf den Strom, dessen ganze Wasserfülle hier in Einen Körper vereinigt, mit erhöhter Geschwindigkeit vorübergeführt wird. Die Breite dieser Stelle, des einzigen Engpasses im Verlaufe des Stromes von der westlichen Grenze Brasiliens bis an den Ocean, und der westlichste Punct, an welchem Ebbe und Fluth noch verspürt werden, wird von den Portugiesen nach einer, durch die Grenzcommission angestellten, trigonometrischen Messung auf 869 Klafter angegeben. Die Strömung erlaubt keine Sondirung in der Mitte des Stromes; aber unmittelbar am Ufer bemerkte ich eine Tiefe von zwanzig Klaftern; und man pflegt desshalb nicht gerade an der Villa, wo das Ufer auf hundert Fuss steil und ohne Vegetation ansteigt, sondern etwas unterhalb derselben anzulegen, wo die Fahrzeuge an Bäumen befestigt werden können. *Obydos* (bei den Indianern *Pauxis*) ist in Bauart, Betriebsamkeit und Handel dem benachbarten Santarem vergleichbar, doch etwas weniger bevölkert. Der wichtigste Handel ist der mit Cacao, der grösstentheils auf den benachbarten Inseln angebaut wird. Taback, Salsa, Nelkenzimmt, Reis, Baumwolle, Indigo, Farinha und Pirarucú bilden die übrigen Ausfuhrartikel. Man hat von hier aus schon öfter Expeditionen in das nördliche Continent versucht, wohl auch um jenen goldhaltigen *Parimá*-See zu finden, von welchem eine Sage in dem Munde aller Leichtgläubigen ist. Einige Tagereisen nördlich vom Strome

hört der Wald auf, und die Reisenden fanden steinige Fluren, Spuren von weidendem Rindvieh und von herumziehenden Indianerbanden, wagten aber nicht, die beschwerlichen Märsche weiter auszudehnen. Die Indianer, welche sich in diesem Gebiete furchtbar machen, sollen *Aroaquis* seyn.

Eine Tagefahrt brachte uns von *Obydos* nach *Santarem*; eine kurze Reise, die aber von vielen Schrecken und Noth begleitet war, indem der unkundige Pilot uns in der Stromenge einem Sturme aussetzte. Bei der Höhe des Wellendrangs und den dichten Nebeln, worein der seit mehreren Tagen anhaltende Regen die Ufer gehüllt hatte, war es mühsam und gefährlich eine, von Untiefen umgebene Insel, am Südgestade zu erreichen. Von hier aus aber gelangten wir durch den Canal *Igarapé-açú*, der vom Amazonas in den *Tapajôz* abgeht, glücklich nach jener Villa. Hier trafen wir Alles in unruhiger Bewegung. Oberstlieutenant Fr. J. Rodriguez Barata war eben beschäftigt, die im obern Theile der Provinz ausgehobenen Recruten zusammen, und nach Pará zu bringen, und die Verminderung der arbeitenden Hände regte den betriebsamen Theil der Bevölkerung ungünstig auf. Die meisten der zum Kriegsdienst bestimmten Jünglinge waren Indianer, und ihr Abscheu dagegen war so gross, dass die Hälfte desertirt waren, ehe die Expedition Pará erreichte. Barata hatte als Sergeant i. J. 1794 eine Reise von Rio Negro durch den Rio Branco nach der Colonie Essequebo gemacht, um einige Flüchtlinge einzuholen. Seine mündlichen Berichte gaben uns leider keine sichere Ausbeute für die Geographie jener so wenig bekannten Gegenden. Auf der Reise von *Santarem* stromabwärts erschienen uns zuerst die Hügel, in welche sich das Land östlich vom *Tapajôz* erhebt, und weiter abwärts die Berge der *Serra de Parú*. Wir konnten jetzt die Umrisse der einzelnen Berge unterscheiden, welche sich, von O. her gesehen, als eine ununterbrochene Kette bildend dargestellt hatten. Der unausgesetzte Regen drohte einen verderblichen Einfluss auf die Sammlungen zu äussern, und wir wurden dadurch bestimmt, die projectirte Reise nach *Macapá* und in

die nördlich davon sich ausbreitenden Fluren zu unterlassen; überdiess begünstigte ein starker Westwind unsere Reise stromabwärts. Eine Tagreise unterhalb *Santarem* landeten wir am südlichen Ufer bei einigen Hütten, *As Barreiras* genannt. Das Gestade war höher als gewöhnlich, und bestand, wie bisher, aus braunem, eisenschüssigem Sandsteine. Gegenüber sahen wir nun wieder, mit nicht geringer Befriedigung, die Villa von *Almeirim*, am Fusse eines jener Tafelberge herschimmern. Um doch wenigstens noch an einer Stelle das Gebiet am nördlichen Ufer des Amazonas zu besehen, ward ein Besuch in dieser Villa beschlossen, und unter Begünstigung des Westwindes erreichten wir sie, nach einer Ueberfahrt von zwei vollen Stunden. Der Amazonas führt hier sein gelbliches Gewässer um so reissender, je näher man dem nördlichen Ufer kommt. Die Wellen in dem stärksten Rinnsale des Stromes sind wohl anderthalb bis zwei Fuss hoch, und das Fahrzeug muss sorgfältig gepackt und starkgebaut seyn, um dem Wogendrange zu widerstehen.

Die *Villa de Almeirim* (tupí *Parú*) ist eine der ältesten Ortschaften am Amazonas. Sie ward mit den Resten einer aus europäischen Verwiesenen gebildeten Povoaçâo, dem *Forte do Desterro*, gebildet, das weiter westlich lag, und ursprünglich von den Holländern war errichtet worden. Ihre gegenwärtigen Bewohner sind vorzugsweise Abkömmlinge der *Apámas* und *Aracajús*. Ausser der ärmlich eingerichteten und unreinlich gehaltenen Kirche fanden wir kein steinernes Gebäude hier, und eben so wenig eine Spur von der ehemaligen *Fortaleza de Parú*, die nichts weiter als ein Blockhaus zur Deckung des Sclavenhandels gewesen war. Die Lehmhütten, mit Palmblättern gedeckt, liegen nahe und etwa zwanzig Fuss oberhalb des Stromes. Die Indianer waren alle gerade abwesend, um in den Wäldern an den *Rios Parú* und *Jary* Nelkenzimmt, Salsa und Copaivabalsam zu sammeln. Was von den *Apámas* und *Aracajús* noch im Zustande der Freiheit übrig ist, lebt an jenen Flüssen in vereinzelten kleinen Mallocas. Obgleich in Friede mit den Brasilianern, werden sie nur selten bewogen, ihre

ihre Wohnungen unter diese zu verlegen. Sie sind sehr dunkelgefärbte Indianer, ohne nationale Abzeichen. Ihre Waffen sind nicht vergiftet. Sie leben beständig in Streit mit den *Oaiapis*, welche am obern *Rio Jary* und am *Goaratabur*ú, und mit den *Cossaris*, welche am *Araguary* wohnen. Fr. Isidoro Jozé, ein Carmelitaner von Pará, Pfarrer von *Alemquer* und *Almeirim*, berichtete uns, in dem breccienartigen Sandeisenstein, der die hiesige Formation bildet, ganz nahe an der Sacristei der Kirche, eine beträchtliche Menge Quecksilbers gefunden zu haben. Schon Acunna spricht von dem mineralischen Reichthume nördlich von den Flüssen *Curupatuba* *) und *Genipapo*, und die Art der hiesigen Gebirgsbildung macht allerdings die Gegenwart von Gold nicht unwahrscheinlich; doch sollen die, im Jahre 1761 durch den Generalgouverneur Ataide Teive zur Entdeckung dieser Schätze abgeordneten Expeditionen fruchtlos abgelaufen seyn. Uns musste vorzüglich wichtig seyn, das benachbarte Gebirge kennen zu lernen, das, gemäss der gleichartigen Richtung und Form, einen allgemeinen Schluss über die gesammte Formation der Berge zu gestatten scheint, die sich von *Monte Alegre* bis hierher erstrecken. Der Berg von *Almeirim* liegt etwa eine Stunde nördlich vom Ufer des Stroms entfernt, und sein Gipfel mag kaum achthundert Fuss über diesen erhöht seyn. Wir hatten bald einen dichten, aber nicht hohen Wald durchschnitten, und traten nun in eine lichte Grasflur heraus, welche in ihrer Physiognomie die grösste Aehnlichkeit mit den Campos agrestes von Piauhy darstellte. Grosse, graugrüne, haarige Grasbüschel, mit mancherlei blüthenreichen Kräutern wechselnd, stehen ziemlich weit aus einander auf dem ungleichen Boden aus aufgelöstem braunen Sandeisenstein. In den Niederungen der Flur sind hier Brüche von geringer Ausdehnung, ebenfalls mit Gras bedeckt, dort inselartige Gruppen von Gebüsche und eine eigenthümliche Palme (*Syagrus cocoides*, *Mart. Palm. t.* 89. 90.). Meine Augen gingen mit

*) Der Name *Curupatuba* darf übrigens nicht als Andeutung von der Gegenwart edler Metalle betrachtet werden (Humb. Reise 5. S. 494.), da er nicht mit dem peruvianischen *Cori* (*Curi*), Gold, sondern aus *curupá*, Inga, Mimosenbaum, und *tüva* oder *tuba*, Ort, zusammengesetzt ist, wie *curutüva*, *goajaratüva*, *auatitüva*, Ort der (brasil.) Tanne, des Icaco, des Reis.

Wohlbehagen von einer Erhöhung, von einem Gebüsche zum andern. Der Berg selbst, welcher diese anmuthige Landschaft schliesst, indem er parallel mit dem Strome von O. nach W. läuft, ist an seinem untern Abhange mit gleicher Wiesenvegetation, oben aber mit einem lichten Walde grosser Bäume, besonders vieler Castanheiros, bewachsen. Auf dem steilen Wege findet man nirgends ein anderes als das angegebene Sandeisensteingebilde. Kleine Quellen kommen aus den Flanken des Berges auf die Wiesen herab, und die Waldung der Höhe hegt behagliche Kühle. Nördlich von dem Berge von *Almeirim* läuft eine ähnliche Erhöhung des Terrains in n.-n.-westlicher Richtung mehrere Stunden weit fort. Sie ist ebenfalls mit Waldung bedeckt, in welcher die Castanheiros vorherrschen. In den Monaten Mai bis Juli reifen die grossen Früchte ihre Nüsse, die dann von den Einwohnern eingesammelt, und zu 640 Rëis für den Alqueire verkauft werden. Die Figur dieses Berges hatte die grösste Aehnlichkeit mit den Tafelbergen von Piauhy, und es ward mir deutlich, wie zwischen den einzelnen isolirten, einander ähnlichen Bergen, die von hier aus bis *Monte Alegre* dem Strome parallel laufen, die Flüsse der Gujana mit langsamem Laufe und ungehindert dem Hauptbecken zuströmen können. Diese Reihe bildet nur die Vorberge der Grenzcordillere, zwischen Brasilien und Cayenne, welche von den aufwärts fahrenden Böten erst nach acht Tagen erreicht wird, wo sie Fälle in den Flüssen bildet. Es war dieser *Morro do Almeirim* der letzte Berg, den ich in America besteigen sollte. Mit einem wehmüthigen Gefühle überschaute ich von ihm aus nochmals die grosse Landschaft des Amazonas. Vor mir in Süden die üppige, glänzend grüne Waldung, deren Saum mit dem duftigen Horizonte zusammenfloss, näher der Strom, der, einem Meerarme gleich, sein gewaltiges Gewässer nach Osten in die unübersehbare Wasserebene hinausführte, über mir, durch schwere Regenwolken hervorblickend, der dunkelblaue Tropenhimmel; und das ganze, grossartige Bild von einer glühenden Sonne beherrscht, die eben nach Westen hinabsank. Ich segnete im Geiste jene zukünftigen Jahrhunderte, welche den herrlichsten Strom der Erde von gebildeten, freien und frohen Menschen bewohnt

sehen werden, und unter heissem Danke, der waltenden Liebe dargebracht, welche mich durch so viele Gefahren auf und an ihm schützend geleitet hatte, stieg ich wieder zu seinen gelblichen Fluthen hinab. Der Leser, welcher bis hierher wohlwollend die Wechselfälle der Reise mit mir getragen, mag hier ebenfalls von den grossartigen, gleichsam elementarischen, Anschauungen der südamericanischen Erde Abschied nehmen, denn wenig nur habe ich von jetzt bis zur Rückkehr auf den Ocean zu erzählen.

Wir fuhren bis *Arrayolos* (3.) am nördlichen Ufer des Amazonas hinunter. Hier, wo er seine Fluth mit verdoppelter Macht durch den nördlichen Canal *de Braganza* nach N.-O. gegen das *Cabo de Norte* hinausführt, durchschnitten wir die Hauptströmung, und setzten nach *Gurupá* auf das südliche Festland über. So verliessen wir denn den grössten der Ströme (4.), und gelangten in das Gebiet, welches durch regelmässige Ebbe und Fluth die Herrschaft des Oceans anerkennt. Zum zweiten Male vertieften wir uns, mit den Ebben abwärts schiffend, in die labyrinthischen Canäle zwischen der Insel *Marajó*; wir irrten noch einmal in den qualmenden Wäldern dieser feuchten Gründe umher; glücklich schifften wir über die stürmische Mündung des *Rio Tocantins*; wir begrüssten wiederum die Niederlassungen in den düstern Waldungen am *Igarapé-mirim*, an den reinlichen Gestaden des schwarzen *Mojú*, und liessen endlich zum letzten Male in einer trüben Nacht, am 16. April, den wohlgeprüften Anker im Hafen von *Pará* fallen.

Anmerkungen zum sechsten Kapitel.

(1.) *Rio Madeira*, (*Rio da Madeira.*) Historisches. Dieser Strom, von den Anwohnern gewöhnlich *A Madeira*, von den Indianern *Cayary*, d. i. weisser Fluss, genannt, ohne Zweifel der bedeutendste Nebenfluss des Amazonas, ist, ebenso wie sein gesammtes Flussgebiet, in vielen Beziehungen der Gegenstand von Zweifeln und falschen Berichten gewesen; und in der von uns, Dr. Spix und mir, bekannt gemachten Generalkarte von Südamerica hat Hauptmann Weiss eine Darstellung von ihm geliefert, welche, obgleich in manchen Puncten mit den von uns während der Reise in Brasilien gesammelten Materialien und namentlich auch mit der

schätzbaren Corografia brazilica übereinstimmend, dennoch im Allgemeinen ein irriges Bild von ihm giebt. Ich halte es daher für meine Pflicht, eine, an allen mir bekannt gewordenen Thatsachen geprüfte und verbesserte Darstellung desselben beizufügen, welcher eine kurze Geschichte der Reisen auf und der Niederlassungen an ihm als Einleitung dienen mag. Seit Anfang des achtzehnten Jahrhunderts ward der nördliche Theil des *Madeira*, namentlich bis zu den Katarakten (*in* 8° 48′ s. B.) von Einwohnern der Provinzen Pará und Rio Negro besucht, welche die schätzbaren Naturerzeugnisse seiner Ufer: Salsaparilha, Cacao, Nelkenzimmt, Schildkröten und Schildkröteneier, einsammelten. Immer betrachtete man jedoch diese Reisen als Wagniss, sowohl wegen der bösartigen Fieber, als wegen häufiger Angriffe feindlicher Indianerhorden, unter denen die *Muras* und *Torazes* die gefürchtetsten waren. Ohne den Reisenden offenen Widerstand entgegenzusetzen, überfielen sie sie bei Nacht an Stellen, wo heftige Strömung ihre Aufmerksamkeit und die am Ufer beschäftigte Mannschaft theilen musste, und ermordeten kaltblütig, was in ihre Hände oder in den Bereich ihrer Pfeile kam. Die Expeditionen auf dem *Madeira* mussten desshalb stets von Bewaffneten unterstützt seyn, und wenn irgend eine Nothwendigkeit eintrat, sich an einem Orte längere Zeit aufzuhalten und einen Platz zum Bivouac zu reinigen (*fazer Arrayal*), so pflegte man diesen mit Pallisaden zu umgeben. Um diese Feinde zu schrecken und zurückzutreiben, ward i. J. 1716 ein Streifzug unter Befehl des Cap. Mór von Pará, João de Barros da Guerra angeordnet, welcher, so wie alle frühere Reisende nur bis zu den Fällen, gemeiniglich eine Reise von fünf und zwanzig Tagen, vordrang. Durch diese und einige fast gleichzeitige Expeditionen erhielt der Generalgouverneur von Pará, João da Gama da Maya, die Kunde, dass sich oberhalb der Katarakten Niederlassungen von Europäern befänden, und hiedurch veranlasst sendete er den Cap. Franc. de Mello Palheta i. J. 1723 ab, genauere Nachrichten einzuziehen. Palheta, der als Entdecker dieses Flusses angesehen werden muss, besiegte die Katarakten, kam an die Vereinigung des *Guaporé* mit dem *Mamoré*, folgte, von einem dort gefundenen spanischen Indianerboote geleitet, dem letzteren Strome bis zu der spanischen Mission von *Exaltacion de la S. Cruz de los Cajubabas* und kehrte auf demselben Wege nach *Pará* zurück, ohne dass jedoch die von ihm gemachten geographischen Entdeckungen bekannt gemacht worden wären. Bei Gelegenheit dieser Expedition des Palheta gründeten die portugiesischen Jesuiten eine Aldea solcher Indianer, welche sie zu Niederlassungen am *Madeira* bewegen konnten, an der Mündung des *Gi-Paraná* oder *Rio do Machado*. Diese Colonie ward aber durch die feindlichen Indianer gezwungen, weiter stromabwärts zu ziehen, bis sie endlich i. J. 1756 den Grund zur *Villa de Borba* (ursprünglich *Aldea de Trocano*) legte. Eine andere jesuitische Aldea, anfänglich am Furo Topinambarana oder Irariá gegründet, und später an die Einmündung desselben in den *Madeira* verlegt, *Aldea de Abacaxis*, ward durch die Wuth mehrerer Blattern- und Maserepidemien zerstört. Während der untere Theil des *Madeira* die Portugiesen beschäftigte, begannen die spanischen Jesuiten mehrere Aldeas am *Mamoré* und *Baurés*, so wie ein Decennium später (1742.) auf der Ostseite des *Guaporé S. Roza* anzulegen, wo sie eine bedeutende Anzahl von Neophyten vereinigten. Die Bewohner von Mato Grosso, gewohnt das Land zu durchstreifen, um Goldminen aufzufinden, kamen zu Schiffe (1736—1737.) in jene abgelegenen Missionen, mit denen sie einen einträglichen Handel anfingen, bis dieser den Jesuiten von ihrem Obern in *S. Cruz de la Sierra* verboten wurde. Bei Gelegenheit einer solchen Handelsreise trennten sich drei portugiesische Abentheurer in Exaltacion von den Ihrigen, und gelangten, die Ersten, i. J. 1742 auf dem

Mamoré, *Madeira* und Amazonas nach Pará, wo sie als Landstreicher gefangen genommen und nach Lissabon gesendet wurden. Einer von ihnen, Joaquim Ferreira Chaves, befreite sich, kam über Maranhão, Goyaz und Cujabá nach Mato Grosso zurück, und gab dort die erste Kunde von der Ausführbarkeit einer directen Handelsverbindung zwischen diesem westlichsten Binnenlande Brasiliens und Pará. Nach diesen Vorgängen ward auf besonderen Befehl des Königs eine zahlreiche Expedition ausgerüstet, um die ganze Reise von Pará bis Mato Grosso auszuführen, und besonders Aufschlüsse über die Verbindungen zwischen beiden Gegenden zu erlangen, welche die spanischen Missionen nicht berührten. Jozé Gonsalves da Fonseca, einer der Reisenden, ward mit der Führung des Tagebuchs beauftragt. (Vergl. oben S. 971.) Die Expedition verliess Pará am 14. Juli 1749. und gelangte am 15. April 1750. nach S. Fr. Xav. de Mato Grosso. Obgleich ohne viele sichere Resultate für die Geographie, war diese Reise dennoch von grossen Folgen rücksichtlich der Handelsverbindungen zwischen beiden Ländern, welche von nun an während dreissig Jahren immer häufiger wurden. Vielleicht war sie auch die indirecte Ursache, dass die spanischen Jesuiten i. J. 1753 ihre Niederlassungen am *Guaporé* wieder aufgaben, und sich nach Westen in die Provinz *Mochos* zurückzogen. Während dieser Zeit wurden die feindlichen Indianer am *Madeira* theils verscheucht, theils zum Frieden bewogen, so dass die Expeditionen gegenwärtig wenig mehr von ihnen zu fürchten haben. Für die Geographie des *Madeira* geschah Alles, was bisher bekannt ist, durch die Astronomen Pontes und Lacerda, und den Naturforscher Dr. Alex Roiz Ferreira, welche i. J. 1782 von Pará aus den *Madeira* hinauf nach Mato Grosso schifften, und mehrere Puncte astronomisch bestimmten, ehe sie sich vier Jahre später nach Cujabá begaben. Einem Mitgliede der Grenzcommission, Ricardo Franco de Almeida Serra, der lange Zeit in Mato Grosso blieb, und daselbst interimistisch gouvernirte, verdanken wir zur Zeit die genauesten Nachrichten über den *Madeira* und die Provinz Mato Grosso überhaupt. (S. Patriota, Jornal do Rio de Janeiro 1814. III. 1. p. 14. ffl.) Bisher konnte aber weder die Fruchtbarkeit und der natürliche Reichthum dieses Flussgebietes, noch die Wichtigkeit desselben als Handelsstrasse eine Zunahme von Niederlassungen veranlassen. Die Brasilianer haben neuerlich oberhalb der Katarakten das *Destacamento de S. Jozé do Ribeirão*, an dem Falle dieses Namens angelegt, um die feindlichen Indianer in Furcht zu erhalten, und die Reisenden auf dem *Madeira* mit Provisionen zu unterstützen. Dieser Posten ist aber sehr schwach, und ganz von den Zufuhren aus dem *Rio Guaporé* abhängig. Unterhalb der Fälle besteht gegenwärtig nur die *Villa de Borba*, wegen der Ungesundheit ihrer Lage verrufen, ein Deportationsort, wozu es nebst mehreren Plätzen in Rio Negro und Solimoês i. J. 1791 bestimmt worden war, nachdem man, wegen Zunahme der Bevölkerung den östlicheren Theil des Estado do Pará nicht mehr, wie früher, zu gleichem Zweck verwenden konnte. Eine andere am Strome angelegte Colonie, die *Villa do Crato*, soll neuerlich wieder verlassen worden seyn.

Was mir über die Geographie des Madeirastromes zu sagen übrig bleibt, mag ebenfalls hier, zugleich mit den Bestimmungen der portugiesischen Astronomen, Platz finden.

Von der Grenzcommission bestimmte astronomische Puncte am Madeira und in Mato Grosso.	südliche Breite.			westliche Länge von Paris.		
Mündung des Madeira in den Amazonas (Var. 6° 45′)	3°	23′	43″	61°	7′	55″
Villa de Borba	4	23	0	61	52	45
Nordspitze der Ilha dos Muras	6	34	15	64	4	15
Cachoeira (Fall) de S. Antonio	8	48	0			
Grosse Katarakte do Theotonio	8	52	0	66	20	30
Cachoeira do Giráo	9	21	0			
„ da Pederneira	9	31	21			
Ende des Falls do Ribeirâo	10	10	0			
Anfang „ „ „	10	14	0			
Vereinigung des Mamoré mit dem Madeira der Portugiesen (Beni oder Inim)	10	22	30			
Anfang des Falls da Bananeira	10	37	0			
Ende „ „ „ „	10	35	0			
Ilha das Capivaras	11	14	30			
Vereinigung des Guaporé mit dem Mamoré	11	54	46	67	31	30
Mündung des Rio dos Cautarios	12	13	30			
Destacamento das Pedras (Ende der Vegetation des Amazonas)	12	52	35	65	22	30
Forte do Principe da Beira	12	26	0	67	2	30
S. Antonio dos Guarajuz na Serra	13	26	0	64	4	30
Porto dos Guarajuz	13	29	40	64	4	30
Mündnng des Rio Paraguaú	13	33	0			
„ „ „ Tacoary	19	15	16	59	31	42
„ „ „ Cochim	18	33	58	57	22	42
Salto da Coroa	20	5	0			
Quelle des Guaporé auf der Serra dos Parecís, 6 Legoas westlich vom Jaurú	14	42	0	61	20	6
Fazenda Camapuâo	19	36	14	56	21	15
Torres	13	19	0			
Mündung des Rio Verde	14	0	0			
Quelle des Rio Verde	15	15	0			
Porto do Cubatâo	14	31	0			
Sararé	14	51	0			
Cidade de Mato Grosso (Villa Bella)	15	0	0	62	17	30
Casal Vasco	15	19	46			
Morro das Salinas	15	46	0			
Baliza de Paraguaú	15	48	0			

	südliche Breite.			westliche Länge von Paris.		
Passagem de Paraguaú	15°	45′	0″			
Engenho des Padre Fernando Vieira	15	16	0			
Rand der Serra de Aguapehy 4 Legoas südlich von S. Barbara	15	52	0			
Registo do Jaurú	15	44	32			
Fazenda d'El Rey	15	4	43			
Villa Maria	16	3	33	59°	58′	0″
Salinas, Tapera do Almeida	16	19	0			
Páo a pique	16	21	0			
Ostrand des Mato, Estiva	15	27	38			
Grenzstein an der Mündung des Jaurú (Var. 11° 44′.)	16	23	0	59	50	0
Morro Escalvado	16	42	58			
Nordende der Serra de Insuá	17	32	0			
Letreiro da Gaiba (Var. 10° 30′.)	17	43	0			
Pedras de Amolar („ 10 30.)	18	1	44	59	46	30
Dorf Albuquerque („ 10 15.)	19	0	8	59	56	45
Presidio de Coimbra	19	55	0	59	58	15
Vereinigung des Rio Cujabá mit dem Rio de S. Lourenzo (Var. 10°.)	17	19	43	59	10	0
Mündung des Pirahim	16	28	52			
Cidade de Cujabá (Var. 9° 55′.)	15	36	0	58	24	45
Villa de S. Pedro d'El Rey	16	16	0	58	57	45
S. Anna	14	45	0			
S. Vicente	14	30	0			
Chapada de S. Franc. Xav. de Mato Grosso	14	47	6			
Fazenda Caiçara	15	4	43			
Mündung des Capivary in den Guaporé	14	40	0			
S. Cruz de la Sierra (nach den portug. Karten)	18	8	0	65	32	0
S. Magdalena am Itonomas (nach den portug. Karten)	13	21	0			
Arrayal Diamantino (seit 1820. Villa de N. S. da Conceiçâo do Alto Paraguay Diamantino)	13	23	8	58	58	0
Pouzo Alegre am Tacoary	18	12	0			
Cachoeira da Barra (an der Mündung des Cochim in den Tacoary)	18	24	0	57	23	0
Mündung des Ribeirâo do Barreiro in den Cochim	19	3	16			
„ „ Rio Pardo in den Rio Grande oder Parana	21	36	0			
Forte de Borbon	21	22	0			

Rio Madeira. GEOGRAPHISCHES. Der *Madeira*, dessen südlichste Gewässer, die des *Rio Guapaix*, *Guapehy* oder *Rio Grande de la Plata* oder *Misque*, den neunzehnten Breitengrad berühren, wächst während eines Laufes von 312 Lieues in gerader Linie von S.-S.-W. nach N.-N.-O. zu einem Strome erster Grösse an. Seine Hauptmündung in den Amazonas hatte, als wir sie zuerst, im October, bei geringem Wasserstande erblickten, eine Breite von 930, später, im März eine Breite von mehr als 1000 Klaftern. In der Mitte fand die Sonde Grund in 23 und 27, an den Ufern in 5, 9 und 10 Klaftern Tiefe. Seine Gewässer sind trübe, im Strome angesehen grünlich gelb, und niemals so erdfarbig gelb, als die des Amazonas. Die Temperatur seines Wassers fanden wir damals $= 20\frac{4}{10}$° R., während die der Luft, bei trübem regnerischen Wetter, $= 20\frac{8}{10}$° R. war. Seine Geschwindigkeit betrug damals 20 — 26 Fuss in der Minute. Die stärkste Entleerung des Stromes fällt in die Monate September und October; von Ende October bis in den April schwillt er an, und bildet seine Ueberschwemmungen. Die Mündung eröffnet sich zwischen zwei niedrigen Landspitzen, welche, so wie die Ufer aufwärts, gleich denen des Amazonas, mit der eigenthümlichem Vegetation des *Alagadisso* oder *Caá-Ygapó* bedeckt sind: ein ungleicher, dichter, verworrener Wald, dessen Bäume von zahlreichen Lianen (darunter viele Cissussträuche) durchschlungen, weit hinauf den Schlamm der Ueberschwemmung an sich tragen. Cacaobäume und die stachligen Schlingstauden der Salsaparilha sind häufig, und in etwas höheren Gegenden des Ufers der Castanheiro, welcher die Nüsse von Maranhão liefert. Innerhalb der Mündung breitet sich der Strom an mehreren Stellen noch mehr, bis zu 1200 und 1300 Klaftern aus; im Allgemeinen aber beträgt seine Breite bis an die Katarakten und über diese hinaus 700 bis 800 Klafter. Selten ist jedoch diese Fläche ganz frei von Inseln, deren es unzählige, bald in der Mitte bald an den Seiten des Stromes, giebt, wo sie durch Bildung von Canälen die Schifffahrt erleichtern. Diese Inseln, von denen einige, wie die *Ilha dos Muras*, mehrere Legoas in der Länge messen, sind flach und niedrig, an den Rändern meistens in Sandufer (*Prayas*) ausgebreitet, und in der Mitte mit einer dichten immergrünen Vegetation, gleich denen des Amazonas, bedeckt. Während der Hochwasser werden sie mehr oder weniger überschwemmt, und durch die Macht der Strömung in Gestalt und Vertheilung verändert. Im untern Stromgebiete entstehen sie fortwährend, wenn bei niedrigem Wasserstande entblösste Prayas sich mit einem Anfluge von Gras und Waldung überziehen. Im Gebiete der Katarakten sind sie häufig unveränderliche Felsinseln. Die Ufer, zwischen denen der majestätische Strom hinfluthet, bestehen bis zu den Katarakten aus lockerem Erdreiche, Letten und Thon, selten nur aus festem Gestein, welches, nach den darüber eingezogenen Erkundigungen, ein Sandstein, von weisser oder bräunlichrother Farbe, ähnlich dem von Canomá, seyn soll. In den ersten Tagereisen nach Süden sind die Ufer von unbedeutender Höhe, und werden bei Hochwasser in ihrer ganzen Ausdehnung überfluthet. Sie bestehen hier aus lockerer schwärzlicher Erde oder aus graulichem feinen Letten. Die ersten höheren Ufer von rothem Thone, *Ribanceiras de Guara piranga*, erscheinen südlich vom Flusse *Mataurá* und von da an weiter bis zu den Fällen hin. In diesen Breiten tritt der, durch höhere Ufer eingeschlossene, Strom nur durch die Niederungen an den Mündungen der Flüsse und der Seen, die sich in ihn ergiessen, in das benachbarte Flachland, worüber er seine Ueberschwemmnng oft bis zu einer Breite von zwei oder drei Legoas ausdehnt. Der Mangel an festem Gesteine, und die Gewalt der Fluthen sind die Veranlassung, dass sich die Ufer oft in grossen Stücken ablösen, und mit den auf ihnen wurzelnden Bäumen

in den Strom stürzen, grosse Gefahr für die längs der Ufer steuernden Canoas. In gleicher Art, wie an der Mündung, sind die Ufer bis zu den Katarakten und jenseits derselben von der Vegetation des Ygapó bedeckt. Ihr Ansehen ist gleich verheert und traurig; nur da, wo sich das Terrain höher erhebt, erscheint ein freundlicher reinlicher, von der Ueberschwemmung freier Urwald, oder hie und da, an den Mündungen der Seitengewässer, breiten sich Wiesen, mit Buschwerk geziert, aus. Unglaublich gross ist die Zahl der Seen und Flüsse, welche sich auf beiden Seiten in den *Madeira* ergiessen, und diese Fülle von Zuströmungen ist oberhalb der Fälle nicht geringer, als unterhalb derselben. Bis zu den südlichsten Katarakten zählt man auf der Ostseite wenigstens fünfzehn Flussmündungen, welche, obgleich bis auf zwei, den *Rio Jamary* und den *Gi-paraná*, von geringer Länge, dennoch eine beträchtliche Tiefe haben. Der erstere dieser Seitenflüsse bringt seine Gewässer dem *Madeira* in einer Mündung, die 240 Varas (Ellen), der letztere in zweien, deren eine 257, die andere 177 Varas breit ist. Auf der Westseite fallen weniger Flüsse in den *Madeira*, und die meisten aus Westen kommenden haben, wegen der Nähe des Rio Purûz, eine geringe Ausdehnung; um so beträchtlicher ist der aus S.-W. herströmende *Rio Beni* der Portugiesen. Er bringt dem Mittelstamme des *Madeira*-Stromes nicht nur eine diesem gleiche Wassermasse, sondern auch den Namen zu, denn dieser *Beni* (*Uene*, *Ueni* ist in der Maypure-, Fluss, *Uni* oder *Une* in der Omagua- und der Moxos-Sprache Wasser) heisst jetzt bei den Brasilianern *Madeira*. Die Geographie dieses *Beni* liegt noch vollkommen im Dunkeln. Nicht blos in den früheren Karten, z. B. der Jesuiten von Moxos, sondern selbst noch in vielen neuen, wird er mit dem östlichen Hauptaste des *Ucayale* dem *Paro-Beni* (d. i. reiner Fluss, dessen Vereinigung mit dem *Tambo*, nach einem peruvianischen Manuscripte, in 10° 31′ s. B. und 75° 24′ w. L. v. P. fallen soll: Lister Maw, Passage from the Pacific to the Atlantic p. 472.) verwechselt. Bei der Vereinigung der ebenfalls trüben Gewässer des *Beni* (in 10° 22′ 30″ s. B.) mit denen des östlichen Hauptastes, der von hier aus gen S. zu *Mamoré* (ursprünglich *Inim*), oder wohl auch schon *Guaporé*, genannt wird, misst die Mündung des ersteren 494, die des letzteren 440, beide vereinigt messen hier 900 Klft. Nebst diesen zahlreichen, mächtigen Flüssen verstärken den Strom auf beiden Seiten bis weit über die Katarakten hinauf unzählige Seen, oft von der Ausdehnung vieler Quadratmeilen, welche sich ihm durch kurze oder lange, flussähnliche Canäle verbinden. Sie sind keineswegs Reste der jährlichen Ueberschwemmungen, sondern meistens selbstständige Wasseranhäufungen, gebildet durch mächtige, aus dem flachen Boden ausbrechende, Quellen, die sich bei zunehmendem Wachsthum seeartig ausgedehnt haben. Wunderbar ist die Wasserfülle dieses Bodens, indem jeder Brunnen, jede Quelle alsbald zu einem unübersehbaren Wasserspiegel anschwillt. Die Regenzeit hat einen verhältnissmässig geringen Einfluss auf das Steigen und Fallen dieser Seen, aber bei den Ueberschwemmungen des Stromes sind sie es, welche zuerst das ansteigende Gewässer aufnehmen. Dann wird auch ihr ursprünglich klares Gewässer getrübt. Doch sind nicht alle Seen von dieser Natur; manche scheinen allerdings aus den zurückbleibenden Fluthen gebildet; ihre Ufer sind unbegrenzt, und sie verlieren sich in unabsehbare Sümpfe, welche nie aufhören, bei erneuerten Ueberschwemmungen ihre Unreinigkeiten mit den trüben Gewässern der Nachbarschaft zu vermengen. Die meisten dieser Seen aber haben ein krystallhelles, reines, wohlschmeckendes Wasser, das kälter und leichter als das des Stromes ist, und desshalb von wohlschmeckenderen Fischen bewohnt wird. Wir wissen nicht, von welcher Beschaffenheit das Wasser des verrufenen Sees *Juruparí-pirá* (Teufelsfisch) auf

der Westseite des Stromes ist, dessen Fische gar keinen Geschmack besitzen sollen. Manche dieser Seen müssen als seeartig ausgedehnte Flüsse betrachtet werden, da sie mit nicht unbeträchtlichem Falle in den Hauptstrom einmünden. Vor den Mündungen dieser fliessenden Seen befinden sich meistentheils Inseln, eben so wie vor denen der wahren Flüsse; sie scheinen aus den Sandanhäufungen gebildet, welche in Folge zweier Strömungen in verschiedenen Richtungen entstehen. Höchst mannichfach sind die Communicationen dieser Flüsse und Seen unter einander; sie erstrecken sich wegen der Flachheit des Landes weit einwärts und verbinden sogar verschiedene Flussgebiete, wie z. B. der *Furo* von *Irariá* den Fluss und See *Canomá* und die übrigen parallel mit dem letzteren aus S. kommenden Flüsse aufnimmt und dem Amazonas zuführt. So geht ferner der *Rio* und *Lago Capaná* in Nebenflüsse des *Rio Purûz* über; der *Uautás* steht durch ein System von Seen mit den Canälen *Paratary* in Verbindung, und die Quellen des *Mataurá* sind von denen des *Canomá* nur durch einen schmalen Traject getrennt. Neunzig Meilen in gerader Linie von der Mündung des *Madeira* in den Amazonas nach S., welche für die Schiffenden ein Weg von 186 Legoas seyn sollen, befindet sich der erste Fall (*Cachoeira de S. Antonio*, *Aroaya* der Indianer), und drei Legoas sehr beschwerlicher Schifffahrt weiter aufwärts ist der *Salto do Theotonio*, wo der auf 250 Klafter eingeengte Strom durch eine ihn quer durchsetzende Felseninsel unterbrochen, in vier Canäle zertheilt, einen 30 Schuh hohen Sturz macht. In den andern Fällen, deren man überhaupt unterhalb der Vereinigung des *Rio Beni* dreizehn, oberhalb derselben fünf zählt, wird der Strom nicht vollkommen in seinem Laufe unterbrochen. Diese, in gerader Linie achtundzwanzig deutsche Meilen auseinander liegenden, Fälle werden durch eine niedrige Bergkette gebildet, die in der Richtung von O. nach W. dem Strome entgegentritt. Leider besitzen wir keine Höhenmessungen, aber nach den Berichten einsichtsvoller Reisenden, die ich hierüber vernahm, dürften die Wässer ober den Katarakten kaum mehr als 150 Fuss über dem untern Strome stehen. Die Gebirgsformation derselben ist mir nicht mit Bestimmtheit beschrieben worden, doch wahrscheinlich Sandstein oder Quarzschiefer. Franco de Almeida Serra berichtet, dass zwei Tagereisen von der Mündung des *Ribeirão* in den *Madeira* (in der Breite der südlichsten Fälle) an diesem Flüsschen Goldformation entdeckt worden sey, und dass die Jesuiten Gold aus dem Sande an einem Falle des *Rio Jamary*, ebenfalls zwei Tagereisen von dessen Mündung, hätten waschen lassen. Diese Berge zwingen auch den *Beni* eine Tagereise, und den *Aboná* einige Stunden oberhalb ihrer Vereinigung mit dem *Madeira* Fälle zu machen. Alle Reisenden kommen übrigens darin mit einander überein, dass weiter gegen Westen kein Gebirgszug mehr erscheine, wofür auch der Umstand spricht, dass alle westlich vom *Madeira* in den *Solimoês* herabkommenden Flüsse, der *Purûz*, *Yuruá*, *Jutahy* und *Javary* sehr wenig Strömung, und mehrere Wochen lang aufwärts beschifft keine Fälle zeigten. Auch oberhalb der Katarakten wird der Strom in einer Breite von 600 — 800 Klaftern von ähnlichen, niedrigen Ufern eingeschlossen. Seine Strömung ist schwächer als unterhalb der Fälle. Gelangt man (in 11° 54′ 46″ s. B.) zu der Vereinigung des oberen (eigentlichen) *Mamoré* mit dem *Guaporé*, welcher die trüben Wasser des ersteren durch seine klare Fluthen etwas erhellet, so wird es zweifelhaft, welcher von beiden Strömen, die mit gleichbreiter Mündung (von 500 Klafter) zusammenkommen, als Hauptstrom anzusehen. Gonsalvez, der den *Guaporé* an seiner Mündung 6½, den *Mamoré* 7 Klafter tief fand, entscheidet sich für den erstern. Beide haben zahlreiche Nebenflüsse, Seen und Verbindungscanäle dieser untereinander. Eine Veränderung in der Ufervege-

tation des *Guaporé* macht sich bald bemerklich, während die des *Mamoré* noch eine Strecke weit den bisherigen Charakter beibehält. Statt der Waldung des *Ygapó* erscheinen nun *Varedas*, *Campinas*, *Pantanaës*: während der Hochwasser auf mehrere Legoas landeinwärts überfluthete Wiesen. Gegen Westen ist das ganze Gebiet flach und eben; nur auf der Ostseite begrenzt die sogenannte *Serra Geral*, oder *Chapada do Mato Grosso*, ein niedriger, von den *Campos dos Parecís* nach N.-N.-W. ziehender Gebirgsrücken, welcher alsbald nach Ueberwindung der Katarakten gesehen wird, das Gebiet des *Guaporé*, der sich durch die Durchsichtigkeit seiner Gewässer als ein Sohn gebirgiger Gegenden beurkundet. Das unmittelbare Strombette des *Guaporé* theilt übrigens auf beiden Seiten mit den westlicheren Gegenden eine grosse Flachheit und geringe Erhebung über das Niveau des Flusses. Selbst bis in der Breite der Hauptstadt von Mato Grosso überfluthet der *Guaporé* jährlich Alles, so dass nur die steilen Abhänge jener Gebirgsreihe, die im Ganzen zwölf Legoas vom Strome entfernt läuft, die weitere Verbreitung jener unerschöpflichen Wassermasse verhindert, deren stärkste Ueberfluthung eine Höhe von 45 Palmos (Spannen) erreichen soll. Nur in 12° 52′ 35″ s. B. erhebt sich hart am östlichen Ufer des *Guaporé* ein Hügel, worauf das *Destacamento das Pedras*, der nicht überschwemmt wird, und da in seiner Nähe manche vegetabilische Productionen des untern Flussgebietes aufhören, von Almeida Serra als südöstlicher Grenzpunct des Amazonenstromgebietes betrachtet wird. Die *Pantanaës* sind bald bloss mit Gras und niedrigen Kräutern, bald auf den inselartig hervortretenden Erhöhungen auch mit Buschwerk, bald mit undurchdringlichen Hecken von Röhricht (*Tococaës*) oder mit Gruppen einer Palme bekleidet, und eine Waldvegetation umsäumt hie und da auch die Stromufer, während sich der Blick landeinwärts ohne Anhaltspuncte in den unabsehlichen Niederungen verliert. Westlich von diesen Gegenden durchströmen die trüben Fluthen des *Mamoré* und des *Beni* unermessene Sumpfwiesen, in denen dieselbe Natur waltet, welche den eigenthümlichen Charakter des Madeirastromgebietes ausmacht. Die Flüsse *Baurés* und *Ytonamás* communiciren durch Seen und Canäle mit dem *Guaporé* in O., wie mit dem *Mamoré* in W., und auch dieser steht auf ähnliche Weise mit dem westlich gelegenen *Beni* in Verbindung. Dieses grosse Land zwischen dem *Guaporé* und den westlichen Zuströmungen des *Beni* bildet die spanische Landschaft, von einer sie bewohnenden Indianertribus *de los Mochos* (*Moxos*) genannt. Viehzucht und Ackerbau stehen unter der Herrschaft der Ueberfluthungen, denen fast das ganze Gebiet jährlich ausgesetzt ist. Bösartige Fieber sind nicht selten die Folge der schädlichen Ausdünstungen, die aus den Pantanaës aufsteigen, und ausserdem wird das Land bisweilen von kalten Süd- und Westwinden getroffen. Almeida Serra giebt zu Ende des vorigen Jahrhunderts die Zahl der Einwohner auf 23,000 (darunter viele Indianer) an; und diese dürfte seitdem sich nicht bedeutend vermehrt haben.

Fast alle Naturproducte des Amazonenstromes finden sich auch an und in dem *Madeira*. Nebst den bereits erwähnten Waldungen von Cacao und Salsaparilha in dem untersten Theile des Flussgebietes ist er in den höheren Strecken besonders reich an den majestätischen Castanheiros, an Nelkenzimmt-, Pechurim-, Copaiva-Bäumen, an Vanille, manchen Harz- und Tischlerholzbäumen u. dgl. Der Strom und die mit ihm in Verbindung stehenden Seen sind reich an köstlichen Fischen, doch nur bis zu den Fällen, oberhalb welcher die Reisenden sich nicht mehr auf die Ergebnisse der Fischerei verlassen dürfen. Während der Ueberschwemmungen gehen die Fische in die benachbarten Seen, Flüsse und überflutheten Gegenden, wo sie ihr Laichgeschäfte vollziehen. Eben so reich ist der Strom an Schildkröten. Die *Praya de Ta-*

manduá, unterhalb der Fälle, wird, als eine der ergiebigsten Quellen für die Lese der Schildkröteneier und die Bereitung der Butter aus denselben, alljährlich von vielen Kähnen von Rio Negro, ja sogar von Pará besucht. Man schlägt den Werth der daselbst gewonnenen Butter auf fünf bis sechstausend Cruzados jährlich an.

Betrachtet man die ungeheure Ausdehnung dieses Stromes, welcher eine directe Wasserstrasse von der Stadt La Paz im Innern von Hochperu bis nach Pará am atlantischen Ocean vermittelt, den Reichthum der Länder die er durchströmt, und den Mangel anderer Wasserverbindungen von gleicher Ausdehnung, so muss man bedauern, dass die Schifffahrt durch ein so grosses Hinderniss, wie die zahlreichen Fälle, zwischen denen man 74 Legoas Schifffahrt rechnet, unterbrochen wird. Nichtsdestoweniger ward er in den Jahren 1755 bis 1787 der hauptsächlichste Handelsweg, und Mato Grosso gewann dabei, indem es alle schweren Handelsartikel um die Hälfte wohlfeiler, als von Rio und Bahia her erhielt. Die Böte, in welchen man diese Reisen zu machen pflegt, von ähnlicher Construction, wie die im Amazonas üblichen, haben gewöhnlich sieben bis acht Ruderer auf jeder Seite, und, ausser dem Piloten, einige Fischer und Jäger, so dass sich die Mannschaft auf zwanzig Mann beläuft. Die Ladung, gewöhnlich in einem Werthe von 15 — 16,000 Cruzados und von 2 — 3,000 Arrobas Gewicht, besteht namentlich aus den schwereren Artikeln, die zu Lande von Bahia und Rio de Janeiro minder zweckmässig bezogen werden, also in Metallen und Metallwaaren, Glas, Irden- und Porcellanwaaren, Arzneien, Wein, Essig, gebrannten Wassern, Papier, Schiesspulver, Salz, doch auch in Quinqualleriewaaren und kleinern Artikeln. Schnittwaaren, Hüte, andere leichte Gegenstände, so wie die Negersclaven, zog man vor, von Bahia und Rio de Janeiro zu holen. Aus Mato Grosso pflegte man vorzüglich Gold in Staub und Barren nach Pará zu bringen, und man darf annehmen, dass der Werth der Einfuhr von dorther sich im Durchschnitte jährlich auf 200,000 Cruzados belief. Schon im Jahre 1769 ward (nach Pizarro, Memor. do Rio de Jan. IX. p. 117.) nach Pará die Summe von 85,963½ Octaven Gold, oder, die Oct. zu 1350 Rëis gerechnet, 116,050,725 Rëis, im Jahre 1770 wurden 41,270,000 Rëis dahin ausgeführt. (In denselben Jahren belief sich die Ausfuhr nach Rio de Janeiro auf 142,411,811 Rëis, und nach Bahia auf 101,351,250 Rëis.) Nebst dem Golde, als dem Haupterzeugnisse der Provinz Mato Grosso, werden von daher noch ausgeführt: etwas Zucker, von guter Qualität, grobe Baumwollenzeuge, Fabricat der Indianer, Tamarindenmuss, Nelkenzimmt, Pechurimbohnen, und als Contrebande auch Diamanten. Bei der schwachen Bevölkerung der Provinz, die die Erzeugung von Industrieartikeln hindert, ist das Gold fortwährend der wichtigste Gegenstand der Ausfuhr. Man rechnet, dass die Schiffe von Pará bis zur Mündung des *Madeira* in den Amazonas 270, von da bis zu den ersten Fällen 186, von diesen bis zur Vereinigung des *Guaporé* und *Mamoré* 103, von hier bis *Villa Bella* 205, im Ganzen 764 Legoas zu durchschiffen haben. Zu diesem ungeheueren Wege braucht ein beladenes Handelscanot gewöhnlich neun bis zehn Monate. Mehr als ein Dritttheil dieser Zeit muss auf die Passage der Katarakten verwendet werden, deren mehrere selbst für kleine leere Kähne, geschweige denn für jene grösseren Böte unfahrbar sind. An den Fällen *Salto do Theotonio*, *do Girão*, *Pederneira*, *Ribeirão*, *do Madeira*, *da Bananeira* müssen die Ladungen, und, wenn nicht gerade der Stand der Gewässer vorzüglich günstig ist, auch die Kähne auf einem Schienenwege (*Estiva*) von Balken weiter geschafft werden. Der Weg, welchen sie in dieser Art zurücklegen, beträgt wenigstens sechszehnhundert Klafter. Die günstigste Zeit um diese Fälle zu überwinden, sind

die Monate Julius bis September, in denen der Strom wasserarm ist; doch bieten manche Passagen gerade dann grössere Schwierigkeiten dar, wenn der Strom leer ist, und die Fahrzeuge über wenig bedeckte Klippen am Seile (*a Sirga*) aufwärts gezogen werden müssen. In der grössten Höhe der Gewässer ist die Schifffahrt am schwierigsten, nicht sowohl wegen der eigentlichen Fälle, sondern wegen der mächtigen Strömungen zwischen ihnen. In den späteren Monaten werden die Reisenden nicht selten von kalten Fiebern, Ruhren und Diarrhöen, der Folge langwieriger Anstrengungen, ergriffen. Da nun überdiess die Plage der Mosquiten in mehreren Gegenden ganz unleidlich, von *Borba* aufwärts, wo auch die begünstigenden Ostwinde aufhören die Hülfe der Ansiedler sehr precär und ein Anfall von Indianern, selbst bei scheinbar friedlichen Gesinnungen derselben, zu fürchten ist, so haben allerdings die Kaufleute Gründe genug, die in vier bis fünf Monaten mit Sicherheit auszuführenden Reisen zu Lande nach Bahia und Rio de Janeiro dieser ausgedehnten, so manchen Widerwärtigkeiten unterworfenen Wasserexpedition vorzuziehen. Die Regierung hat es zwar nicht an Aufmunterung fehlen lassen, und von Mato Grosso aus ward ein Detachement Truppen an den *Salto do Theotonio* beordert, um die Schifffahrt zu beschützen und den Reisenden mit Lebensmitteln, welche ausserdem von *Borba* mitgenommen werden (man rechnet für jeden Mann fünf Arrobas Mandioccamehl ausser einer täglichen Portion Fische) beizustehen; allein bei der geringen Frequenz der Reisenden und dem Andrange feindlicher Indianer ward es wieder aufgegeben. Dass neuerlich ein ähnlicher Posten im *Ribeirão* angelegt worden sey, habe ich bereits erwähnt. In diesem Jahrhunderte hat sich der Handel zwischen Mato Grosso und Pará nicht blos desshalb vermindert, weil die Bedeutung von Rio und Bahia als Handelsstädten so entschieden zunahm, und die Kaufleute dort Verbindungen anknüpften, von woher sie in der Hälfte der Zeit Sendungen erhalten konnten, sondern besonders auch darum, weil die grossen Capitalien, welche zu einer Unternehmung nach Pará nöthig sind, mit der Abnahme der Minenproduction in Mato Grosso immer seltener wurden. Sobald eine beträchtliche Bevölkerung die fruchtbaren Gegenden am *Madeira* einnehmen wird, dürfte es wohl schwerlich an Mitteln fehlen, die Fälle durch zweckmässig angebrachte Canäle zu umgehen, und dann eröffnet sich dem Handel dieser Landschaften eine glänzende Aussicht. Im vorigen Jahrhunderte hätte man eine Beschleunigung der Bevölkerung dieses öden Gebiets erwarten können, wenn reiche Goldminen am *Rio Jamary* oder einem andern Confluenten entdeckt worden wären. Gegenwärtig aber haben in dieser Beziehung gesündere Ansichten Platz gegriffen; die Illusionen von dem reichen Erträgnisse des Geschäfts eines Mineiro sind verschwunden (man rechnet, dass ein Goldwäscher im Durchschnitt wöchentlich nur 600 Rëis, oder im Jahre 31,200 Rëis erarbeiten könne, während die Rente eines im Ackerbau, namentlich in der Zuckerplantage, Verwendeten auf 50, ja 70,000 Reis gelange) und nur eine beträchtliche Uebervölkerung der östlichen Landschaften wird vielleicht erst spät die fruchtbaren, aber einsamen Gefilde am *Madeira* mit Anbauern versorgen. — Diess sind die Nachrichten, welche ich über den mächtigsten Tributär des Amazonas beizubringen habe; sie sind theils aus den schriftlichen Urkunden von Gonsalvez da Fonseca und Franco da Almeida Serra geschöpft, theils die Ergebnisse aus den mündlichen Berichten von Reisenden, welche ich zu vernehmen Gelegenheit hatte.

(2.) Die *Mundrucús* (*Mundurucús*, *Muturicús*) waren in Brasilien vor dem Jahre 1770 kaum dem Namen nach bekannt; damals aber brachen sie in zahlreichen Horden längs des

Rio Tapajôz hervor, zerstörten die Niederlassungen, und machten sich so furchtbar, dass man Truppen gegen sie absenden musste, denen sie mit grosser Unerschrockenheit widerstanden. Im achten Decennium des vorigen Jahrhunderts kam eine mehr als zweitausend Köpfe starke Horde derselben aus ihren Mallocas hervor, setzte über die Flüsse *Xingú* und *Tocantins*, und zog, Krieg und Verheerung verbreitend, an die westlichen Grenzen der Provinz Maranhâo; hier aber erlitten sie eine schwere Niederlage durch die kriegerischen *Apinagéz*, so dass sich nur Ueberbleibsel des mörderischen Kampfes nordwärts an die Flüsse *Mojú* und *Capim* ziehn konnten, wo sie die portugiesischen Fazendas verheerten. Von den vereinigten Pflanzern gedrängt zogen sie sich endlich wieder zu dem übrigen Stamme am *Tapajôz* zurück. Das Gouvernement sendete ein Detachement von 300 Mann gegen sie aus, welches zehn Tagereisen vom Ufer jenes Stromes auf eine stark bevölkerte Malloca stiess, und sich ringsum von zahlreichen gerüsteten Feinden umgeben sah. Nur mit Noth konnte es sich durchschlagen, und den Fluss wieder erreichen; doch soll es den *Mundrucûs* einen Verlust von beinahe 1000 Mann beigebracht haben, wie ein Häuptling derselben, der zuerst ein Freundschaftsbündniss einging, gemäss seinem Kerbholze, erklärte. Im Jahre 1803 ward die erste Aldea der *Mundrucûs*, *S. Cruz* sieben Tagereisen oberhalb Santarem, am *Tapajôz* gegründet, und seit jener Zeit hat der ganze Stamm mit den Brasilianern Friede gemacht; mehrere ihrer grossen Dorfschaften haben sich zu Missionen umgestaltet und treiben Handel mit den Weissen. In *S. Cruz*, *Bohim*, *Pinhel* und den übrigen Villas am *Tapajôz* zählt man 1000 Bögen (streitbare Männer), in der Mission von *Mauhé* 1600, in der von *Juruty* 1000 Köpfe. Dieser Stamm ist fleissiger, als irgend ein anderer. Man rechnet, dass die in Villas am *Tapajôz* ansässigen *Mundrucûs* jährlich 6000, die von *Mauhé* 1500, und die von *Canomá* 800 Alqueires Farinha bereiten, welche grösstentheils nach Santarem und den benachbarten Ortschaften ausgeführt werden. Ihren Geistlichen machen sie gerne grosse Mengen davon zum Geschenke. Als wir von der Malloca *Caiaué* nach *Canomá* zurückkehrten, war der Kahn mit vollen Körben angefüllt. Im Jahre 1819 hatten die *Mundrucûs* von *Canomá* 900 Arrobas Nelkenzimmt, und eben so viel Salsa gesammelt, und in den Handel gebracht. Bei solcher Anlage zu bürgerlichem Fleisse wäre die baldige Niederlassung aller *Mundrucûs* unter den Weissen zu erwarten, wenn keine Missgriffe der Regierung dazwischen träten. Dahin aber gehört die Forderung, dass die Aldeas Contingente für die öffentlichen Arbeiten in der Barra do Rio Negro und in Pará stellen sollen. Diese unpopuläre, den wahren Interessen widerstrebende Maassregel hindert das Gedeihen von *S. Cruz*, *Canomá* u. s. f., und wir hörten oft desshalb Klagen einsichtsvoller Patrioten. Schon früher (S. 1069.) habe ich erwähnt, welch' wesentliche Dienste die *Mundrucûs* dadurch geleistet, dass sie den Räubereien der *Muras* Einhalt gethan, und dieselben im Zaume gehalten haben. — Die *Mundrucûs* von *Canomá* sind aus ihren Fluren am östlichen Ufer des *Tapajôz* durch den *Rio Sucundury* herabgekommen, und stehen mit den dortigen Mallocas in Verbindung. Der Ort an letzterem Flusse, wo sie sich nach *Canomá* einschiffen, ist zehn Tagereisen davon entfernt, und die Canoas der Kaufleute, welche Salsa und Nelkenzimmt kaufen, gehn bis zu jenem *Porto dos Mundrucûs* ungescheut hin und her. (Der *Rio Canomá* ist oberhalb der Verbindung mit dem *Sucundury* noch nicht befahren worden.) Von da kommt man in drei Tagereisen zu Lande an den *Tapajôz*, welcher Strom bei *S. Cruz* und *Uxituba* passirt wird, um zu den östlichen grossen Mallocas zu gelangen. — Was ich oben über die Züge der *Mundrucûs* berichtet habe, erinnert an die ähnlichen Wanderungen derjenigen Tupís, die einst die *Quinimurás* von den

Küsten von Bahia und Pernambuco vertrieben haben; doch sind solche Völkerwanderungen nicht die einzige Aehnlichkeit zwischen den *Mundrucûs* und jenen mächtigsten der brasilianischen Ureinwohner. Sowohl viele Tupíworte in ihrer Sprache, als namentlich manche Züge in ihren Sitten machen es wahrscheinlich, dass auch sie zu dem grossen Volke gehört haben, das schon vor vielen Jahrhunderten zersplittert, in Familien, Horden und Stämme aufgelöst, sich aus Süden über ganz Brasilien verbreitet haben mag. (S. oben S. 1093. fll.) Sprachproben:

	Tupí	Mundrucú		Tupí	Mundrucú
Feuer	*tatá*	*taschá*	Banane	*pacoba*	*bacobá*
Wasser	*hy (ygh)*	*hü*	Arm	*juá* (*jübá*)	*woi pá*
Mond	*iassi*	*aschiat*	Haus	*oca*	*öcka*
Frucht	*iá*	*iá*	Blut	*tuy* (*tuguy*)	*tuü*
Väter	*paya*	*paipai*	Kröte	*cururú*	*gorägorä*
Mutter	*maya*	*maihii*	Milch	*camü* (*camy*)	*icamutü* (Busenwasser.)

(Manche Worte haben Aehnlichkeit mit gleichbedeutenden in der Sprache der Chiquitos in Paraguay z. B. Fluss und Himmel heissen in der Chiquitosprache ogirus und apez, in der der Mundrucûs iguri und capi.) Wie die Tupísprache soll die der Mundrucûs nicht schwierig, und kräftig seyn; auch wird sie mit viel Modulation gesprochen. Die drei Consonanten F, L und R, die der Tupí fehlen, und somit zu der Bemerkung der Jesuiten Anlass gegeben, es seyen die Topinambas Leute ohne Fe, Le und Rey (ohne Glauben, Gesetz und König), kommen auch bei den *Mundrucûs* selten oder gar nicht vor. — Um die Aehnlichkeit in den Sitten der *Mundrucûs* mit denen der Tupís, gleichwie sie von den Geschichtschreibern berichtet worden, bemerklich zu machen, mögen noch folgende Nachrichten dienen. Die noch nicht aldeirten *Mundrucûs* bewohnen grosse, offne Hütten in Gemeinschaft mehrerer Familien. Nach Macht und Ansehen nimmt jeder Mann mehrere Weiber; er hängt in der ihm zustehenden Abtheilung des Rancho seine Hangmatte neben der der ältesten Frau auf, die im Hause zwar nicht gleich der Favoritin, aber als oberste Haushälterin waltet, und oft selbst ihm jüngere Weiber zuführt. Eifersucht und Hader sind die Folgen dieser, hier stärker als bei andern Stämmen entwickelten Polygamie, gegen welche Padre Gonsalvez auch bei seinen Neophyten beständig zu kämpfen hat. Wie die Caraiben und die alten Tupís haben die männlichen *Mundrucûs* die Sitte, sich bei der Geburt eines Kindes mehrere Wochen lang in die Hangmatte zu legen, und die Pflege der Wöchnerin, so wie die Besuche der Nachbarn anzunehmen; denn nur dem Vater wird das Kind zugeschrieben; die Thätigkeit der Mutter dabei wird der des Bodens, der die Saat empfängt, verglichen. Bald nach der Geburt erhält der Säugling einen Namen, nach einem Thiere oder einer Pflanze; diesen wechselt er aber während seines Lebens mehreremale, sobald er eine Heldenthat im Krieg oder auf der Jagd verrichtet hat. So geschieht es, dass eine Person nacheinder fünf oder sechs Namen annimmt. Der Sohn bildet, sobald er mannbar geworden, eine eigene Familie, indem er ein Weib nimmt, das ihm entweder in der Jugend bestimmt worden, oder das er sich durch mehrjährige Dienste im Hause des Schwiegervaters erworben. Nach dem Tode eines Mannes muss dessen Bruder die Wittwe, und der Bruder der Wittwe muss deren mannbare Tochter heurathen, wenn sich kein anderer Bräutigam findet. Gewisse Verwandtschaftsgrade, z. B. zwischen väterlichem Oheim und Nichte, gestatten keine eheliche Verbindung.

Sobald ein Todesfall eintritt, trauern die weiblichen Verwandten des *Mundrucû*, indem sie sich die, ausserdem langen, Haare abschneiden, das Gesicht schwarz färben, und ein Klaggeheul längere Zeit fortsetzen. Der Leichnam wird innerhalb der Hütte in einer Hangmatte begraben. Zur Ehre des Verstorbenen werden nun Trinkgelage gehalten, die um so länger dauern, je mächtiger er gewesen. An Unsterblichkeit glaubt der *Mundrucû* nicht; die einzige Spur eines höheren Glaubens finde ich in der Sprache, welche ein Wort (*Getüut*) für Gott, und ein anderes (*Cäuscht*) für Teufel hat. Auch bei ihnen ist der *Pajé* eine mächtige und gefürchtete Person; er wird als Verwandter des Teufels, oder als Inspirirter gedacht.

(3.) *Arrayolos* ist gegenwärtig nach *Macapá* und *Massagão* die blühendste Ortschaft in dem brasilianischen Küstenlande nördlich vom Aequator, im Allgemeinen aber befindet sich dieser ganze Theil der Provinz in einem Zustande bürgerlicher Ohnmacht und Unthätigkeit, der Folge verheerender Fieber, welche in den meisten Gegenden endemisch sind. Die Cultur der Baumwolle scheint dem heissen, niedrigen Lande vorzugsweise zu entsprechen; auch webt man in *Macapá* viele grobe Baumwollentücher, die nach Pará versendet werden. An wilden Naturproducten, namentlich Cravo, Copaivabalsam und Salsa, sind unter den Flüssen dieses Landstriches der *Jary* und der *Araguary* vorzüglich reich, dagegen der *Rio Parú* arm, und desshalb, so wie wegen seiner Fälle und der häufigen Pium wenig besucht. Der *Yary* hat acht Tagereisen aufwärts angenehme Ufer, wird aber dann durch einen grossen Fall in seinem Lauf vollständig abgeschnitten, so dass man die Reise nur in kleineren Fahrzeugen fortsetzen kann. Böse Fieber herrschen in ihm endemisch. Der *Goaratabarú*, ein Seitenarm des *Yary* vermittelt, nach einer schmalen Landfahrt, einen Uebergang in den *Araguary*. Die Viehzucht, wozu sich die ausgedehnten Fluren eignen, ist verhältnissmässig gering, und man klagt die Fledermäuse als grösstes Hinderniss an. Der Verkehr mit Pará geschieht mittelst grosser Böte und Sumacas, welche im Osten der Insel Marajó, und kleinerer Fahrzeuge, welche über Gurupá und durch den Igarape-merim segeln. Jene Fahrt, die in drei, vier bis acht Tagen beendigt wird, ist wegen der Untiefen und Strömungen immer gefährlich. Die Citadelle von *Macapá* ist die brasilianische Grenzfestung (*Praça fronteira*) gegen das französische Gujana. Sie ward in den Jahren 1760 bis 1773 unter dem Generalgouverneur Fern. da Costa Ataide Teive (dem Erbauer des Regierungspalastes in Pará) aufgeführt, und kostete 3 Mill. Cruzados. — Die ehemaligen Bewohner dieses ganzen Küstenstriches waren die Indianer *Armabutôs*, *Arianas*, *Aroaquis*, *Tucuxús* und *Oaiapis*. Die ersteren beiden sind jetzt in diesem Gebiete verschollen, die andern theils im Innern des Landes theils mit den übrigen Bewohnern vermischt in *Arrayolos*, *Esposende* und um *Macapá* ansässig. — Dieser schöne Landstrich erwartet Cultur und Bevölkerung von künftigen Geschlechtern.

(4.) Der Amazonenstrom. Wir haben geflissentlich diejenigen Thatsachen, welche sich auf die Natur des grössten aller Ströme, auf sein Gebiet und seine Ufer beziehen, in dem Verlaufe unseres Reiseberichtes nur berührt, um sie später in ein einziges Bild zusammenzufassen. Indem wir uns nun hier zu diesem schwierigen Unternehmen anschicken, müssen wir noch insbesondere die Nachsicht der Geographen in Anspruch nehmen; hoffen auch solche um so eher für uns zu gewinnen, als der hauptsächliche Beruf unserer Reise eine ganz andere Richtung, nämlich die Erweiterung der speciellen Fächer der Zoologie und Botanik, hatte.

Manches in der Bildung des Amazonenstroms und seines Gebietes weicht von den Verhältnissen ab, welche man gewöhnlich bei grossen Strömen beobachtet. Dahin gehört vorzüglich der Umstand, dass die Hauptrichtung des Stromes, im längsten Theile des Verlaufes, von der desjenigen Flusses abweicht, den man immer als seine erste Quelle oder als seinen Hauptarm annehmen mag. Jene geht nämlich im Allgemeinen von W. nach O., während der *Marannon*, welchen man gewöhnlich seine Quelle nennt, in der Richtung von S-S.-W. nach N.-N.-O., alle übrigen Arme aber, welche rücksichtlich ihrer Länge als Hauptquelle betrachtet werden könnten, wie namentlich der *Ucayale* und der *Madeira*, in der Richtung von S. nach N. fliessen. Eben so liegt wahrscheinlich der *Marannon*, als dessen Quelle der See von Hiauricocha angenommen wird, in seinem obersten Flussthale minder hoch, als die südlichsten Quellen des *Rio Madeira*, welche aus den Gebirgen von La Paz hervorkommen, oder als die beiden Quellen des *Ucayale*: der Paucartambo (Yambari), welcher auf den nördlichen Gegengehängen des merkwürdigen, 11,970 F. hoch liegenden Alpensees von Titicaca entspringet, und des Apurimaco, der westlich von dem majestätischen Trachytberge von Chuquibamba liegt, dessen Höhe von Pentland auf 20,640 (par.) Fuss angegeben wird. (Dieser Reisende hat nicht blos gefunden, dass die Gipfel des östlichen Astes der Andescordilleren zwischen dem 14. und 17. Grad s. B. fast ununterbrochen über die untere Schneegrenze (dort 2,717 Toisen) hinausragen, sondern auch dass die grösseren Ortschaften und Städte von Hochperú und Bolivia (z. B. Potosi, Oruro, La Paz u. s. f.), sich im Allgemeinen höher über dem Ocean befinden, als die damit vergleichbaren Orte im nördlichen Peru, was zu dem Schlusse berechtigt, dass die bewohnbaren Hochebenen der ersteren Gegenden weiter als die der letzteren vom Ocean an aufsteigen.) Endlich ist auch der Lauf des sogenannten eigentlichen *Marannon* bis dahin, wo der *Amazonas* die Richtung von W. nach O. annimmt, kürzer als der des *Ucayale* oder des *Madeira* bis zu ihrer Mündung in den allgemeinen Recipienten. Es erscheint sohin schwierig, zu bestimmen, wo die wahren Quellen des *Amazonas* liegen, und man wird geneigt, diesen ungeheuren Strom nicht als einen einfachen, sondern als zusammengesetzten, als ein ganzes Stromsystem, zu betrachten. Demgemäss hat auch dieser Stromcomplex in seiner Hauptrichtung von W. nach O. dieselben und sich vollkommen gleichbleibenden Eigenschaften, während die einzelnen, ihn zusammensetzenden Ströme, wie in Länge und Richtung, so in allen übrigen Beziehungen manchfache Eigenthümlichkeiten darstellen. Es mag daher um so zweckmässiger erscheinen, den ganzen grossartigen Stromcomplex an gewissen Orten mit verschiedenen Namen zu bezeichnen, was auch bereits der Sprachgebrauch der Anwohner bereits gethan hat, indem die Spanier seinen westlichsten Theil *Marannon*, die Brasilianer den mittleren *Solimoës* und den östlichen *Rio das Amazonas (Amazona)* nennen. Hiebei wird einerseits eine politische Beziehnng geltend gemacht, indem man den Namen *Marannon* bis an die Grenze Brasiliens ausdehnt, und andererseits das Herkommen berücksichtigt, wenn man den Namen *Solimoës* von da an bis an die Vereinigung mit dem *Rio Negro* gelten lässt. Eine genauere, auf die Natur der Beiströme gegründete Bestimmung dürfte vielleicht füglich den Namen *Solimoës* von der Mündung des *Madeira* bis zu der des *Ucayale* ausdehnen, denn diese beiden Beiströme führen auf der Südseite auf dem längsten Wege die grösste Wassermasse herbei, und bezeichnen die Thallinie in den beiden grössten Stromgebieten, welche sich von S. her in das des Amazonas öffnen.

Wollen wir in der Betrachtung dieses Stromes von dem Allgemeinsten zum Besondern fortschreiten, so müssen wir für's Erste einen Blick auf die Länge der einzelnen Zuströme

werfen, welche in ihrem Gesammtcomplexe das Maass für jenes ungeheure Stromgebiet darstellen, dessen Ausdehnung Hr. v. Humboldt (Reise V. p. 336.) zu 260,000 Gev. Meilen (20 per Gr.), also um weniger als ein Sechstheil kleiner als die Area von ganz Europa annimmt. Mit grosser Genauigkeit lassen sich freilich die Längen dieser Ströme nicht bezeichnen, denn nur auf der N. Seite, wo die Beobachtungen des Hrn. v. Humboldt Grenzen zwischen dem Gebiete des Amazonas und des Orenoco fixirt haben, und am Guaporé, dem östlichen Beiflusse des Madeira, haben die Bestimmungen der portugiesischen Grenzcommissarien eine gewisse Zuverlässigkeit. Die Quellen des Ucayale, des Guallaga, des Marannon bedürfen alle noch der astronomischen Berichtigung, und wenn auch die Gegengehänge sicherer astronomisch bestimmt seyn mögen, aus welchen der Marona, der Pastaza, Tigre und Napo von der Provinz Quixos y Macas und von Quito her zu dem Hauptrecipienten herabkommen, so dürften unter andern doch auch die Längen und Breitenpuncte der Orte, an welchen der Marannon aus den Vorbergen der Andes hervor und in die flache Ebene des Amazonasbeckens tritt, so wie die der Mündungen des Guallaga und Ucayale noch grosser Berichtigung bedürfen; denn ich glaube nicht, dass, ausser der von Hrn. v. Humboldt zu Tomependá (in 5° 31′ 28″ s. B., und 80° 56′ 37″ w. v. P.) angestellten, eine einzige Angabe in diesem Gebiete unbedingtes Vertrauen verdient. Die grossen, mehr als einen Grad in Breite und Länge betragenden Differenzen zwischen den früheren Karten und den Beobachtungen des Lieutenants Lister Maw über die Lage von Moyobamba und Chachapoyas und denen des Hrn. Pentland über viele Orte in Hochperu und Bolivia bringen zur Evidenz, dass eine genaue Bestimmung der Länge der einzelnen Beiströme und des gesammten Amazonas vorerst unmöglich sey. Unter diesen Verhältnissen glaube ich für die Messung des Stromgebietes, die von Weiss entworfene Generalkarte von Südamerica, unter Beziehung auf die Verbesserungen in den beiden von Hrn. Schwarzmann und mir dazu entworfenen Cartons zum Grunde legen zu dürfen. Ich habe diese Messung mit einer Zirkel-Oeffnung von 15 Minuten (= ¼ Grad oder 5 Lieues) angestellt, glaubte jedoch für die Krümmungen des Stromes ein Dritttheil der gefundenen Lieueszahl nur bis zu der Einmündung des Ucayale, von dort aber bis zu den Mündungen in das Meer nur ein Achttheil hinzufügen zu dürfen, indem die Krümmungen des Stromes von hier an, wo er eine sehr beträchtliche Breite gewonnen hat, schon in jene Zirkelöffnung fallen dürften, sobald man, namentlich im untern Theile von einem Ufer an das entgegengesetzte misst. Es ergeben sich sonach folgende Längen:

Von der Quelle des Marannon aus dem See Hiauricocha (10° 30′ s. B. 78° 30′ w. L. P.) bis

		Tomependá	115	mit dem Dritttheile	153⅓ Lieues (20 = 1°)
von da	57½ L.	nach Borja im Ganzen	172½	„ „ „	230
„ „	42½ L.	zur Mündung des Guallaga	215	„ „ „	286⅔
„ „	50½ L.	zur Mündung des Ucayale	265½	„ „ „	354
„ „	25 L.	zur Mündung des Napo	290½	mit dem Achttheile	387⅓
„ „	41¼ L.	nach Tabatinga	331¾	„ „ „	433⅔
„ „	80¼ L.	nach Fonte Boa	412	„ „ „	524
„ „	36¼	zur Mündung des Teffé	448¼	„ „ „	564⅘
„ „	110 L.	zur Mündung des Rio Negro	558¼	„ „ „	688⅔
„ „	102½ L.	nach Obydos	660¾	„ „ „	804
„ „	20 L.	zur Mündung des Tapajôz	680¾	„ „ „	826½
„ „	50 L.	nach Almeirim	730¾	„ „ „	882¾

von da 20 L. nach Gurupá im Ganzen	$750\frac{3}{4}$	mit dem Achttheile	$905\frac{1}{4}$	Lieues
„ „ $26\frac{1}{4}$ L. nach Breves	777	„ „ „	$934\frac{4}{5}$	
„ „ 20 L. zur Mündung des Tocantins	797	„ „ „	$957\frac{1}{3}$	
„ „ $16\frac{1}{4}$ L. nach Pará	$813\frac{1}{4}$	„ „ „	$975\frac{2}{3}$	
„ „ 25 L. zur Mdg. bei Tijioca furiosa	$838\frac{1}{4}$	„ „ „	$1003\frac{4}{5}$	(Länge durch den Pará)
von Gurupá bis zur Mündung des nördlichen Canals von Braganza in den Ocean $42\frac{1}{4}$ L.	793	„ „ „	$952\frac{4}{5}$	(Länge durch die Hauptmündung.)
Länge des Mittelstammes des Rio Madeira von seinen Quellen bei Chayanta bis zum Eintritte in die Ebenen bei Loreto	172	mit dem Drittheile	$229\frac{1}{3}$	
von da bis zur Mündung	325	mit dem Achttheile	$365\frac{5}{8}$	
		im Ganzen	$594\frac{23}{24}$	

Die äussersten Quellenzuflüsse dieses grossen Stromcomplexes bezeichnen die Grenzen seines geographischen Stromgebietes oder Beckens, dessen Ueberblick hier in jedem Falle an seiner Stelle seyn dürfte. Hr. v. Humboldt, welcher mit Meisterzügen eine Schilderung der verschiedenen grossen Becken des americanischen Continentes entworfen (Reise V. S. 515. ffl.), unterscheidet in dem grössten derselben, dem des Rio Negro und Amazonenstromes, zwei Theile: den von West nach Ost, und den von S. nach N. gerichteten Theil. In dem ersteren fliesst der eigentliche Amazonas, der als Hauptrecipient die Gewässer von mehr als der Hälfte des südamericanischen Festlandes ausführt; in dem andern nimmt der längste aller Beiströme, der Madeira, die niedrigste Thallinie ein. Die grösste Länge dieses ungeheuren Strombeckens misst von Süden nach Norden 463 Lieues, von W. nach O. 612 Lieues. Die Wasserscheiden, welche seine äussersten Grenzen bilden, laufen bald über hohe Gebirgskämme bald über niedrige, wenig geneigte Gräten hin. So ist also der ganze Landstrich von den benachbarten da, wo er durch Gebirge getrennt wird, auch in klimatischer Hinsicht verschieden, während manche Gebietstheile, nur unmerklich getrennt, in der Witterungsconstitution mit denen benachbarter Stromgebiete übereinkommen. Im südlichsten Theile sind es die nördlichen Gehänge der *Cordillera de Cochabamba* (17° 23′ s. B.), eines von den Andes von *la Paz* nach O. ziehenden, sich hie und da über die Schneegrenze erhebenden Querjoches, woraus die äussersten Zuflüsse des westlichen Astes des *Madeira* (*Beni*) hervorkommen, um sich mit den Quellen des Mittelastes (des *Mamoré*) zu vereinigen, welche, auf dem südlichen Abhange entsprungen, einen grossen Bogen nach Ost um die äussersten Vorberge jener Quercordillera herum in die niedrigen und sumpfigen Pampas de los Chiquitos machen (eine seltsame Richtung der Gewässer, welche jedoch schon vor mehr als hundert Jahren von den jesuitischen Missionarien der Chiquitos so verzeichnet worden ist). Gänzlich unbekannt sind die Grenzen des Stromgebiets von hier gegen O.-N.-O. Auf keinen Fall ist hier das Becken des Paraguay von den östlichsten Zuflüssen des Guaporé durch wahre Gebirgszüge getrennt; aber es ist noch problematisch, ob ein System von Binnenseen oder Sümpfen (die *Lagunas de Ubahy* der Karten), ob vielmehr niedrige, terrassenförmige Gehänge nach N.-N.-W. die nach N. zusammenfliessenden Quellen enthalten. Wahrscheinlicher ist mir das Erstere, weil hier viele Palmen wachsen, welche, wie diess häufig in den Tropenländern bemerkt wird, als oberirdische Wasseransammler dienen mögen. (Ein ganz ähnliches Verhältniss habe ich in den sogenannten *Varedas* und *Vargems* des westlichen Theils von Minas

Geraës, Pernambuco und in Piauhy bemerkt. Der Boden jener Niederungen von Mato Grosso ist übrigens sehr salzhaltig, und die Blätter der dortigen Fächerpalme *Carandá* beschlagen mit dichten Krusten eines unreinen Salzes.) Die ersten Berge, welche noch weiter gen O. sich erheben, sind die *Serra de Aguapehy*: aus ihrem nördlichen Abfalle kommt der *Rio Alegre*, ein Zufluss des *Guaporé*, aus dem südlichen der *Aguapehy* hervor, der sich durch den Jaurú dem *Paraguay* einverleibt. Zwischen beiden liegt (in 15° 49′ s. B. und 61° 30′ w. L. v. P.) der schmale Traject von 2,400 Klafter oberhalb und von 3,920 Klafter unterhalb der Fälle, welche beide Flüsse machen. Im J. 1773 wollte der General Luiz de Albuquerque beide Flüsse verbinden, um eine Wasserstrasse zwischen dem Amazonas und dem Paraguay herzustellen, allein der Plan misslang, weil man unrichtig nivellirt und den Canal auf der Seite des *Alegre* zu hoch angelegt hatte. Die *Serra de Aguapehy* soll sich zwar zu keiner bedeutenden absoluten Höhe, vielleicht nur zu 2,000 F. über den Ocean, erheben, aber ihre isolirte Lage und die steilen Wände ihrer engen Thäler, aus denen die eben erwähnten sich nahe entspringenden Flüsse mit pittoresken Fällen herabkommen, verleihen ihr eine scheinbar sehr beträchtliche Erhebung. Gegen N.-O. verbindet sich die (wahrscheinlich aus Quarzschiefer oder Chloritquarz, Itacolumit, bestehende) *Serra de Aguapehy* mit der Hochebene der *Campos dos Parecís**), deren nördliche Gehänge ebenfalls einen Grenztheil des Amazonenbeckens bilden, denn aus ihnen kommen die weitverbreiteten goldführenden Quellen des Arinos und (in 14° 42′ s. B.) die des Juruena hervor, welche den mächtigen *Tapajôz* zusammensetzen. Diese öden Gegenden, bis jetzt nur von abentheuernden Gold- und Diamantensuchern durchstreift, verdienen in jeder Beziehung recht bald durch wissenschaftliche Reisende erhellt zu werden. So wie sie in geographischer Hinsicht äusserst merkwürdig sind, da ihre südlichen Gehänge ebenfalls in einem Systeme von Sumpfwiesen (*Vargems*, *Varedas*, *Varzeas*) und von Tümpfeln (den sogenannten *Sete Lagoas*) die Quellen des *Paraguay* enthalten, darf man auch aus der geognostischen Untersuchung derselben wichtige Aufklärungen, namentlich über die Formation des Diamanten, erwarten,

*) „Die *Campos dos Parecis*, so genannt von dem Indianerstamme der *Parecis*, welcher sie bewohnte, nehmen eine sehr beträchtliche Ausdehnung ein, welche, nicht eben, sondern in hohe und weitverlängerte Sandhügel oder Beete lockeren Erdreiches erhoben, Aehnlichkeit mit dem hohlen Meere darbietet. Auf ihr glaubt sich der Reisende ringsum von langgestreckten entfernten Bergen umgeben; indem er auf einen derselben zugeht, steigt er einen breiten, leichtgeneigten Abhang hinab, und nachdem er die tiefste Niederung passirt hat, muss er wiederum unmerklich ansteigen, bis er sich auf dem früher gesehenen Gipfel befindet, von wo aus sich ihm ganz derselbe Anblick darbietet. Das ganze Erdreich ist sandig, und so weich, dass die Maulthiere Spannentief darein versinken. Es bringt nur wenig Weide hervor, namentlich ein niedriges Kraut, mit rauhen stacheligen Blättern (*Ponta de lanceta*, *Zornia*- u. *Stylosanthes*-Arten), welches die Thiere mit ihrer sandigen Wurzel ausreissen, wodurch sie sich die Zähne verderben, ein Umstand, der die Reise durch diese Sandwüste sehr erschweren würde, träfe man nicht an den häufig hie und da ausbrechenden Quellen Röhricht und andere weichere Pflanzen. Die *Campos dos Parecis* nehmen das höchste Terrain Brasiliens ein (?), und steigen gegen W. in die *Serras dos Parecis* an, welche sich von hier an gegen N.-N.-W. in einer zweihundert Legoas langen Gräte verlängernd, einen pittoresken Gebirgszug, parallel mit und fünfzehn bis fünfundzwanzig Legoas entfernt von dem Rio Guaporé, bilden.“ Ricardo Franco, a. a. O. S. 51. fll.

welche auch hier, wie in Diamantendistricte von Minas, durch grosse weithinwirkende Ursachen zerstört, den edlen Stein und das gleichmässig damit erscheinende Gold lose zurückgelassen zu haben scheint. Weiter gegen Ost läuft die Wasserscheide des Amazonenstromgebietes durch die noch weniger bekannten Hochebenen und Berge, aus welchen die krystallinischen Quellen des *Xingú* hervorkommen. Dunkle Gerüchte verlegen in das oberste Gebiet dieses schönen Stromes die ungeheuer reichen Goldgruben *dos Martyrios*, welche der erste Entdecker von Goyaz, Bartholomeu Bueno, der Vater, gesehen haben soll, die sich aber seitdem den Forschungsreisen der Späteren entzogen haben (Ricardo Franco, a. a. O. S. 50.). Oestlich vom *Xingú* ist es noch der mächtige *Tocantins*, dessen Stromthal einen Haupttheil des Amazonengebiets ausmacht. Die südwestlichsten Quellen seines westlichen Hauptastes, des *Araguaya*, kommen wahrscheinlich aus einem Terrain, dessen Beschaffenheit mit dem der *Campos dos Parecís* übereinkommt; aber in S. und S.-O. ist es das nicht unbeträchtliche Gebirge von Goyaz, aus welchem die übrigen Quellen des *Tocantins* entspringen. Dieses Gebirg, als dessen mächtigste Knotenpuncte die *Serra da Sejada* nnd die pittoresken *Montes Pyrenéos* zu betrachten sind, gehört zu dem Bergsysteme, welches, mit seinen westlichsten Ausstrahlungen, der *Serra de Amambuhy*, am östlichen Ufer des Paraguay, beginnend, gegen O.-N.-O. mittelst der *Serra dos Vertentes* bis an die reichen Goldgebirge von Villa Rica hinzieht, wo der *Itacolumí* als Hauptknoten die granitische Küstencordillere (*Serra do Mar*) mit der gold- und quarzreichen *Serra da Mantiqueira* oder *Serra do Espinhaço*, wie sie Hr. v. Eschwege genannt hat, dem Hauptgebirge von Minas Geraës, verknüpft. (Das System bildet die Wasserscheide zwischen den drei grössten Stromgebieten Brasiliens, dem des Amazonas, des Paraguay und des Rio de S. Francisco. Seine Giebellinie erhebt sich stets höher, je weiter es von den Hochebenen, welche den Tacoary und den Rio Pardo trennen, gegen N.-O. ansteigt. Die Portage von *Camapuão* ein 6,230 Klafter langer Traject zwischen den eben erwähnten Flüssen, den die Reisenden passiren müssen, welche die Binnenschifffahrt von Porto feliz am Tieté nach Mato Grosso unternehmen, liegt, nach den darüber combinirten Thatsachen, wohl schwerlich höher als 1,900 Fuss über dem Meere; aber die östlichern, grösstentheils mit den Goldgebirgen von Minas Geraës in ihrer geognostischen Constitution übereinkommenden, Gebirgsrücken, wie die *Serras de Sejada* und *de S. Martha* und die *Montes Pyrenéos*, erheben ihre krystallreichen Gipfel bis über 3,600 Fuss.) Diese letztere Berggruppe, welche im dritten und vierten Decennium des vorigen Jahrhunderts eine fast unglaubliche Ausbeute an Gold geliefert hat, ist der östlichste Scheidepunct des Amazonasbeckens, welchem die Gewässer durch den *Tocantins* zugeführt werden. Eine noch wenig bekannte Wasserscheide, sich bald zu steilen Bergen bald zu sanft ansteigenden Hochebenen erhebend, läuft von den Gebirgsknoten von Goyaz nach N., und trennt das Becken des *Tocantins* von denen des *Rio de S. Francisco*, des *Parnahyba* und von den Küstenflüssen der nördlichsten Provinzen Brasiliens. (Nach S.-S.-O. geht davon der Ast ab, den Herr von Eschwege sehr bezeichnend die *Serra dos Vertentes*, das Gebirg der Querwasserscheiden, genannt hat, weil er zahlreiche Arme nach S. dem Stromsysteme des *Paraná*, nach N. dem *Rio de S. Francisco* zusendet. Mannichfaltige geognostische Verhältnisse: als herrschendes Gebirge Granit, Gneissgranit oder Syenit, darauf mächtige Formationen von Quarzschiefer, thurmähnliche Kuppen von Sandstein oder magnetischem Eisenstein und, besonders auf den nördlichen Abhängen, in den mit Letten erfüllten Thalmulden mächtige Salpeteranhäufungen, endlich im Allgemeinen eine Erhebung des Terrains, von 2800 — 3500 F., selbst in den Pässen und Jochen, über

welche die Strassen führen, — charakterisiren diesen Theil des Gebirgssystemes von Minas Geraës.)

In dem Bisherigen habe ich versucht, die äussersten Grenzen der Wasserscheide zu bezeichnen, welche das Stromgebiet des Amazonas gegen S. und O. bestimmen. Sie fallen bis auf einen geringen Antheil im S., wo sie durch das Gebiet der Republik Bolivia ziehen, lediglich innerhalb der Grenzen Brasiliens, und schliessen in diesem Lande selbst nur verhältnissmässig geringere Gebiete, (einen Theil von dem des La Plata, das des Rio de S. Francisco und die der Küstenflüsse) aus. Betrachten wir diesen ungeheuren Theil des gesammten Stromgebietes noch genauer, so erscheint er zusammengesetzt aus den, parallel mit einander von S. nach N. gegen den tiefsten Hauptrecipienten hinlaufenden Strombecken des *Madeira*, *Tapajóz*, *Xingú*, *Tocantins*, und der kleineren dazwischen liegenden Flüsse. Die Bildung des Terrains dieser partiellen Becken mag uns noch zu einer Bemerkung Gelegenheit geben, welche wir schon weiter oben (S. 1045.) angedeutet haben. So geringe auch die Erhebung des Terrains aller dieser Strombecken seyn mag, und so schwach im Allgemeinen die Neigung der Flächen nach N. ist, so erweisst sich doch, dass eine terrassenförmige Abstufung in der Richtung von S.-W. nach N.-O. schräge durch das ganze, ungeheuer grosse, Gebiet dieser vereinten Bassins hinzieht. Die Absenkung des Landes wird in dem Verlaufe der Flüsse selbst durch Steinbänke und Klippen sichtbar, welche bald wahre Katarakten bald nur Stromschnellen bilden, und das Gebiet eines jeden dieser Flüsse selbst in ein oberes und unteres abtheilen, die gewöhnlich auch durch Verschiedenheit der Gebirgsformation und des Pflanzenwuchses unter einander ausgezeichnet sind. Am *Tocantins* fallen jene Grenzen des untern und oberen Strombeckens nördlich, am *Xingú* südlich vom vierten, am *Tapajóz* fallen sie südlich vom fünften, am *Madeira* endlich südlich vom achten Parallelkreise. Ob sich auch westlich vom *Madeira* ähnliche Felsgräten erheben, und die Flüsse in ihrem Laufe hemmen, ist nicht mit Sicherheit bekannt. Nur höchst unbestimmte Gerüchte verlegen Katarakten auch in den südlichsten Theil der geringeren Beiströme zwischen dem *Madeira* und dem *Ucayale*, und ihr langsamer Lauf macht es wahrscheinlicher, dass sie aus sumpfigen Niederungen, als dass sie aus Berggegenden hervorkommen, oder dass sie wenigstens in ihrem nördlichen Verlaufe durch ein sehr wenig geneigtes Land strömen. So stellt sich uns denn das Gebiet zwischen dem *Madeira* und *Ucayale* als ein ungeheures Thalland dar, mit sanftem Gehänge gegen den Amazonas und mittelst seiner untergeordneten Flüsse nur von schwachen Einschnitten durchfurcht.

Wenden wir uns nun gegen die westliche Grenze des grossen Amazonenbeckens, so sehen wir diese hier, nicht durch niedrige Gehänge und Abdachungen, sondern durch die hohen Gipfel des östlichen Astes der Andes gebildet. In der Provinz *La Paz*, dem südlichsten Theile dieser Grenze, haben die Beobachtungen des Hrn. Pentland Nevados nachgewiesen, welche, wie der *Illimani* und der *Sorata*, den colossalen Chimborazo noch um mehrere hundert Toisen überragen, und wo die alten Peruaner in einer Höhe von 16,000 F. noch Bergbau getrieben haben. Diese Andes, in unausgesetzter Kette nach N. streichend und Eis- oder Feuergipfel in die Wolken erhebend, trennen also hier die östlichen, nur von rohen Wilden bewohnten, meist bewaldeten, Einöden von dem See von *Titicaca*, an welchem zahlreiche Spuren auf eine sehr frühzeitige Bildung eines südamericanischen Urvolkes hindeuten, und von jenen hohen und

fruchtbaren Alpenthälern, durch welche sich die Herrschaft der Inças bis jenseits des Aequators ausgedehnt hatte. Dieselbe majestätische Hochgebirgsgrenze bezeichnet das Becken des Amazonas bis in die Breite von Popayan, wo sich am Fusse des östlichsten der drei Aeste, worein sich die Andes hier vertheilen, jene unmerkliche Erhebung des Landes gestaltet, welche die Wasser nach S. den Rios *Yupurá*, dem *Uaupés* und *Rio Negro*, nach N. dem *Guaviare* und *Orenoco* zusendet. In dieser Gegend, dem Schauplatz der, nach allen Seiten hin Licht verbreitenden Thätigkeit des Hrn. v. Humboldt, finden wir das wundersame Phänomen der Vereinigung zweier grossen Stromgebiete durch den Canal *Cassiquiari*, und ein Gegenstück dazu tritt, wenn es sich bestättigen sollte, in dem Canale des *Cabuquená* (vergl. S. 1297.) auf. Oestlich von diesem räthselhaft gebildeten Gebiete erweitert sich das Becken des Amazonas in den Meridianen, welche die breiten Flussthäler des *Rio Branco* durchschneiden, bis endlich, noch weiter gen O. hin, die Gruppe der Parimeberge tiefer nach S. tritt und in einer Entfernung von drei bis vier Breitengraden die nördliche Wasserscheide für den hier schon gleich einem Meerarm dem Ocean zuwallenden Strom bildet. So weit ein allgemeiner Ueberblick von dem gesammten Strombecken des grössten aller Ströme. Ich glaubte mir diese Erörterung hier um so eher erlauben zu dürfen, als sie Veranlassung gab, einige Hauptzüge der Geographie Brasiliens zu berühren.

Die Berge und die sanftansteigenden Gräten, welche dieses Bassin umgrenzen, sind von der verschiedensten Höhe; aber nur wenig Genaues ist bis jetzt über die Höhe der Grenzgiebellinien bekannt, und wir besitzen noch keine einzige Höhenmessung, die unmittelbar an der Wasserscheide des Amazonenbeckens und zu diesem Ende angestellt worden wäre. Am weitesten gegen Westen, da wo der *Marannon* im Alpenkalksteingebirge den *Pongo de Rentema* bildet, hat Hr. v. Humboldt dessen Erhöhung über den Ocean = 1,164 Fuss, und in *S. Carlos del Rio Negro*, wo sich das Becken des Amazonas sanftansteigend an das des *Orenoco* anschliesst, hat er 762 Fuss gefunden. In S.-W. sehen wir Zuflüsse des Madeira aus den Nevados von La Paz und Chucuito von einer Höhe von 3,940, in N.-W. Gewässer, die sich dem Pastaza einverleiben aus den Gehängen des Chimborazo (3,360 Toisen hoch) herabkommen; dagegen nimmt der Amazonas in Süden Gewässer aus den Sümpfen der *Vargeria* auf, die vielleicht nur 1,500 Fuss hoch über dem Meere entspringen. Unter dem Aequator wird auf der Nordgrenze des Gebiets mancher Zufluss durch eine nur wenige Fuss hohe Wasserscheide bestimmt; auf der S.-O. Grenze entscheiden sich (auf der *Serra de Aguapehy*) die Gewässer in raschem Sturze hoher Katarakten, dem Amazonas oder dem Paraguay zuzufliessen. Wohl kann man daher sagen, der Amazonenstrom sey ein Sohn aller Klimate. Seine Gewässer kommen zum Theil aus Eis- und Schneegipfeln herab, deren mittlere Temperatur sich nur wenig über den Nullpunct erhebt, zum Theil werden sie in den qualmenden Wäldern niedergeschlagen, welche, unaufhörlich den Wirkungen einer Aequatorialsonne ausgesetzt, eine mittlere Wärme von 24° R. und mehr geniessen. Hier sind es kühle Bergwässer, die, ein Wohnort von Forellenarten, eiligen Laufes über Felswände, arbeitende Vulcane und Alpenmatten herabkommen, dort träges warmes Sumpfgewässer, worin der Kaiman oder die Riesenschlange wohnen; hier trübt sie der Schlich von den Gold- und Diamantwäschereien Brasiliens, dort von den Silberwerken von Potosi und Guancabelica. Aus diesen Quellen und Strömen trinken alle Bewohner Peru's, diesseits der östlichen Cordillera, die Bewohner des nördlichen Mato Grosso, von Goyaz, Rio Negro und

Pará: etwa zwei Millionen Menschen, statt deren aber, wäre die ganze Area bebauet, wohl zweihundert Millionen Raum und Nahrung finden würden.

Noch eine allgemeine Bemerkung, welche wir hier, beim Ueberblicke von dem gesammten Strombecken zu machen veranlasst sind, ist die, dass innerhalb dieses Raumes, so gross er auch seyn mag, Bergsysteme gerade zu mangeln. Hohe Berge liegen nur an der Grenze des Gebietes und selbst die mächtigsten secundären Becken sind nur durch niedrige Bergrücken oder Hochebenen von einander getrennt. Vorzugsweise gilt diess von den parallel von S. nach N. gerichteten partiellen Becken, und zwar um so mehr, je weiter sie gen W. zu liegen. Nur der *Guallaga* und der *Marannon* sind durch eine Sandsteinkette, die *Cordillera de Chachapoyas* getrennt, welche der letztere durchbricht, wenn er, sich ostwärts wendend, die berühmten *Pongos* zwischen *Tomependá* und *Manseriche* durcheilet. Auf der nördlichen Seite sind die westlichsten Beiflüsse (*Morona*, *Pastaza*, *Tigre* und *Napo*) wenigstens in ihrem oberen Gebiete durch steile Berggehänge getrennt, aber im untern Theile werden sie wohl, eben so wie die östlicheren Flüsse, nur durch seichte Abhänge geschieden. Die isolirten Berge am *Rio dos Enganos* am *Apaporis*, *Uaupé* und *Guainiá* verschwinden in der ungeheuren Fläche. Zwischen dem *Negro* und dem *Branco*, dem *Branco* und dem *Oriximiná* laufen nur schwache Ausstrahlungen des Gebirges von *Parimé* hin, das noch weiter östlich nur den oberen Antheil der nördlichen Beiflüsse, des *Yari*, *Curupatuba* u. s. w., mit Klippen durchsetzt, sich aber als zusammenhängendes Gebirge nicht weiter nach S. ausdehnt.

Die Richtung der Gehänge (südlich vom Hauptstrome von S. nach N., nördlich von demselben von N. nach S., und von W. nach O. ihm entlang) ergeben sich zwar im Allgemeinen bei der Betrachtung seines gesammten Kartenbildes, allein wir ermangeln bis jetzt aller genauen Angaben hierüber. Durch barometrische oder trigonometrische Messungen sind die Höhenverhältnisse und das Gefälle in dem südlichen Hauptbecken, dessen tiefster Recipient der *Madeira* ist, noch gar nicht ermittelt worden. Es wird jedoch wahrscheinlich (v. Humb. Reise V. S. 530.), dass die südlichsten Zuströmungen desselben in 17° s. B. (oder; wenn diese Gegenden gemäss den Beobachtungen Pentland's weiter nach N. gelegt werden müssten, etwa in 16° 20′ s. B.) bereits in ebenen und niedrigen Fluren laufen. So mag also das Gefälle des *Madeira* von dort bis zu seiner Vereinigung mit dem Amazonenstrome (in 3° 23′ 43″ s. B. wo seine Erhebung über dem Ocean etwa = 500 F. seyn dürfte) nicht mehr als 600 Fuss, also in einer geraden Ausdehnung von 13 Graden (= 260 Lieues) auf die Lieue nur $2\frac{4}{13}$ F. betragen. Diese Annahme kommt mit dem Umstande überein, dass der untere Theil des *Madeira* während des niedrigen Wasserstandes fast gar nicht zu fliessen scheint. Hr. v. Humboldt ist der Meinung, dass der obere *Marannon*, zwischen *Huary* und *Huarachuco*, da wo er noch zwischen den Aesten der Andes eingeschlossen ist, zum mindesten 2,100 F. über dem Meere erhoben laufe. Sowohl diese Schätzung als die obenerwähnten Barometermessungen jenes grossen Reisenden zu *Rentema* am Amazonas selbst, und zu *S. Carlos del Rio Negro* harmoniren mit unsern eigenen Barometermessungen, gemäss welchen *Tabatinga* an der Grenze Brasiliens 634 F. über dem Meere liegt, somit das Gefälle von *Rentema* bis *Tabatinga* 530 F. betrüge. Alle von uns in dem Nivellement des Amazonenstroms (s. den Atlas) angegebenen Höhen beziehen sich auf den Wasserspiegel des Stroms selbst, da der Barometer in der Cajüte

des Fahrzeuges beobachtet wurde. Nur zu *S. Paulo de Olivenza*, dem höchsten Orte am gesammten Solimoês, dessen Erhebung über dem Meere = 742 F. gefunden ward, sind die Beobachtungen 120 F. über dem Flusse angestellt worden. Wenn wir daher von dem *Pongo de Rentema* bis zur Hauptmündung des Amazonas durch den (nördlichen) *Canal de Braganza* östlich von der Nordspitze der Insel *Caviana*, eine gerade Linie ziehen, und auf sie die Perpendikel der einzelnen Ortsentfernungen fällen, so ergeben sich folgende Zahlen:

Entfernung bis zum Ocean durch die Hauptmündung von	in gerader Linie	Höhe über dem Ocean	Gefälle per Lieue
	Lieues	Fuss	Fuss
Pongo de Rentema	572	1164	2,03
Forte Fronteiro de Tabatinga	389	634	1,63
S. Paulo de Olivenza	377	622	1,65
Fonte Boa	326	599	1,84
Villa de Ega	294	571	1,94
Barra do Rio Negro	197	522	2,65
Villa de Obydos (Ende der Ebbe)	106	451	4,25
Villa de Santarem	92	404	4,39
Villa de Almeirim	45	347	7,71
Villa de Gurupa	27	253	9,37
Medium dieser Gefälle			3,746

Entfernung bis zum Ocean durch die Nebenmündung (den Parástrom bis Tijioca) von	in gerader Linie	Höhe über dem Ocean	Gefälle per Lieue
	Lieues	Fuss	Fuss
Gurupá	64	253	3,95
Breves	46½	161	3,46
Limoeiro	33	189	5,73
Anapú	28	100	3,57
Pará (niedrigster Wasserstand)	20	90	4,50
Medium des Gefälles, womit Wasser durch den Canal Tagipurú geht			4,242

Nach diesen Entfernungen der einzelnen Orte vom Meere ergiebt sich also das Gefälle zwischen diesen Orten, wie folgt:

Gefälle durch die Hauptmündung von	in gerader Linie	Höhen-Differenz	Gefälle per Lieue
	Lieues	Fuss	Fuss
Rentema bis Tabatinga	183	530	2,89
Tabatinga bis Olivenza	12	12	1,00
Olivenza bis Fonte Boa	51	23	0,45
Fonte Boa bis Ega	32	28	0,87
Ega bis Barra do Rio Negro	97	49	0,50
Barra do Rio Negro bis Obydos	91	71	0,78
Obydos bis Santarem	14	47	3,36
Santarem bis Almeirim	47	57	1,21
Almeirim bis Gurupá	18	94	5,22
Gurupá bis zum Ocean	27	253	9,37
Summe	572	1164	2,565 F. = Mittel aus allen Gefällen

Gefälle durch die Nebenmündung von	in gerader Linie bis zum Ocean	Höhen-Differenz	Gefälle per Lieue
	Lieues	Fuss	Fuss
Gurupá bis Breves	17½	92	5,26
Breves bis Limoeiro (Canal Japy)	13½	*)	*)
Limoeiro bis Anapú	5	**)	17,80
		Mittel	11,530

*) Kein Gefälle, denn das Wasser steht bei Limoeiro (bisweilen 28 F.) höher, als bei Breves, und man schifft nur mit den Marés.

**) Da Anapú 100 Fuss hoch liegt 89 Fuss Differenz, also Gefälle 17,80 (s. oben.)

Die *Villa de Barcellos* liegt, nach den von Spix angestellten Beobachtungen, 549 F. hoch, also nur 27 F. höher als die Villa da Barra do Rio Negro. Die Mündung des *Rio Madeira* dürfte in einer Höhe von 500 F. anzunehmen seyn. Das weitläuftige System von Wassercanälen im S. und S.-W. der Ilha Marajó, welches den Amazonas mit dem Tocantins verbindet, und den sogenannten Rio do Pará bildet, bedarf sorgfältiger und längere Zeit hindurch fortgesetzter Barometerbeobachtungen, um mit Sicherheit die Anomalien der Erhebung und Vertiefung des Terrains kennen zu lernen, welche sich hier darstellen, und durch die Eigenthümlichkeit der Ebbe und Fluth in diesem Gebiete wird die Untersuchung noch bedeutend erschwert werden. Wir haben in *Breves*, an der südwestlichen Küste von *Marajó* eine Höhe von 161 F., dagegen in dem weiter westlich gelegenen Canale von *Japy* in der *Bahia do Limoeiro* 189 F. beobachtet; und noch viel tiefer als *Breves* erscheint, wenn einigen wenigen Beobachtungen in diesem Lande der Stetigkeit des Barometers Vertrauen zu schenken ist, der *Igarapé-mirim*, der die Wasser des *Mojú* mit denen des *Tocantins* vereinigt. Hier weist nämlich die eine Beobachtung (= 338''' bei 19° R. eine Höhe von 46,19, die andere, zum Grund gelegte, = 336,7''' bei 19° R., 100 F. (Mittel = 77,208 F.) aus. Es hat übrigens diese Erniedrigung des Landes nichts Unwahrscheinliches, wenn man bedenkt, dass die ganze südwestliche Hälfte der Insel *Marajó* durch ihre jährliche Ueberfluthung auf eine geringere Erhebung über dem Ocean hinweist, als die nordöstliche, welche nicht mit Ygapówaldung, sondern mit Fluren und niedriger Waldung bekleidet ist.

Die Ufer. Gehen wir von diesen allgemeinen Betrachtungen zu den Anschauungen am Strome selbst über, so kann uns nicht befremden, die Gewässer, welche im tiefsten Thalgrund eines so ungeheuer grossen Beckens ausgeführt werden, nur von niedrigen Ufern eingeschlossen zu sehen. Natürlich erscheinen sie nach den verschiedenen Perioden der Stromfülle in verschiedener Höhe; doch erheben sie sich nirgends im ganzen Verlaufe des Stroms durch Brasilien zu Hügeln oder Bergen, und der Reisende würde oft eine weite Aussicht geniessen können, wären die Gestade nicht mit einem hohen Urwalde bewachsen, der ohne Unterbrechung den Strom so lange begleitet, bis er den Charakter eines Bergstromes annimmt. In dem untersten Stromgebiete, d. h. demjenigen Theile, welcher von den Brasilianern vorzugsweise *Rio das Amazonas* genannt wird, von seiner Mündung bis an die Vereinigung mit dem *Madeira*, treten die Ufer während des Hochwassers nur wenige Schuhe über den Wasserspiegel hervor. Beständig von den Fluthen bearbeitet, wechseln sie ihre Form, und die Vegetation kann auf ihnen um so weniger festen Fuss gewinnen, als das Hochwasser, da wo sich das Terrain senkt, tief austritt und das Land oft auf mehrere Stunden Ausdehnung überfluthet. Wo, wie z. B. bei *Gurupá*, *Santarem*, *Obydos* oder in dem Canale von *Jatauarana*, die Ufer sich auf eine Höhe von 20, 50 bis 100 Fuss erheben, tragen sie durch Löcher und Porositäten, welche das Spiel der Gewässer in den Mergel oder Sandstein einfrisst, die Spuren verschiedener Wasserhöhen an sich. Im Allgemeinen ist das nördliche Ufer höher, als das südliche, ein Verhältniss, welches im untersten Theile des *Rio Negro* gerade umgekehrt erscheint, der durch die Widerlager auf der Südseite von einer Verbindung mit dem Hauptstrome weiter gen W. verhindert wird. Oberhalb der Verbindung des Rio Negro mit dem Amazonas, in dem sogenannten *Solimoës* der Brasilianer, ist im Durchschnitte das südliche Ufer etwas höher, als das nördliche, und die Zunahme der Hochwasser, welche um so schneller und plötzlicher eintritt, je mehr man nach W. fortschreitet, hat einen um so gewaltigeren Einfluss auf ihre Gestaltung. Häufig

erscheinen sie vom Wellendrange zu senkrechtsteilen Kegeln oder Wänden abgerissen, und drohen durch Einsturz den vorübergehenden Fahrzeugen den Untergang. Es ereignet sich diess nicht selten, vorzüglich dann, wenn hohe Bäume auf den beweglichen, aus Sand oder aufgeweichtem Letten bestehenden Ufern wurzelten und umgerissen werden. Der fast unglaubliche Wasserreichthum des Stromes, welcher einen so entschiedenen Einfluss auf die Gestaltung der Ufer äussern muss, hängt insbesondere auch mit der Menge kleinerer und grösserer Seen längs der Ufer zusammen. Diese Uferseen sind eine eigenthümliche und charakteristische Bildung des hiesigen Terrains. Zwar mag das, während der Ueberschwemmung ausgetretene, Wasser theilweise zu der Bildung und Erhaltung der Tümpfel, Teiche und Seen beitragen, aber die Hauptursache derselben ist ohne Zweifel in dem überschwenglichen Quellenreichthume zu suchen, die, nah und fern vom Strom, aus dem Boden ausbrechend, sich je nach der Oertlichkeit zu solchen stehenden Wasserbecken ausbreiten, oder als Bäche und Flüsse dem Hauptrecipienten zufliessen. Man ist versucht, in dem Worte der Tupísprache *Ypaua*, eigentlich *Hy-paue* oder *Hy-pabe*, d. i. Alles Wasser, eine naturgemässe Ansicht von dieser Eigenthümlichkeit des Terrains, eines Bodens, der gleichsam überall Wasser bereitet, zu erkennen. (Die Portugiesen haben hieraus *Ipoera* gemacht, ein Wort, das auch in den südlichen Provinzen häufig zur Bezeichnung eines Teiches gebraucht wird.) Wenn man bedenkt, welche grosse Menge atmosphärischen Wassers in diesen dichtbewaldeten Gegenden herabgiesst, wo das ganze Land in einem Jahre wohl achtzig Zoll hoch mit Regen bedeckt wird, wenn man ferner die söhlige Lage und die Porosität der herrschenden Gesteinart, des Sandsteinconglomerats und Keupersandsteins, ins Auge fasst, so mag dadurch das Ausbrechen von irdischem Gewässer an so vielen Puncten erklärt werden. Jede noch so kleine Wasseransammlung in der Nähe des Stromes muss nun hier bei der grossen Ausdehnung der verflächten Ufer durch entfernte Zuflüsse ins Ungeheure vermehrt werden, wie man denn in dem ganzen Gebiete des Amazonas fast seltner einen Bach oder Weiher, als einen mächtigen Fluss, einen tiefen See antrifft. Die Mehrzahl dieser Seen steht mit dem Hauptrecipienten oder mit dessen Confluenten durch Canäle in Verbindung, die selbst allmäliges Erzeugniss gegenseitiger Ueberfluthungen seyn mögen. Man findet unter diesen Wasseranhäufungen viele, welche sogenanntes schwarzes Wasser, gleich dem des *Rio Negro*, führen, das in einem Glase angesehen, alle Nüançen von Hellgelb zu Bernsteingelb und Braun zeigt. Dass die Entstehung solcher dunklen Gewässer durch ganz örtliche Verhältnisse bedingt sey, wird vorzüglich durch die Verschiedenheit der Färbung mehrerer Wasseranhäufungen im Umkreise weniger Stunden dargethan. Ueberall konnte ich die Bemerkung machen, dass diese schwarzen Wasser das Licht stärker zerstreuten, als die weissen, was der Meinung Raum geben möchte, dass sie irgend einen brennbaren Stoff (Bitumen, Torf oder andere vegetabilische Extractivstoffe?) aufgelöst enthalten. Man weiss ferner, dass die Seen von braunem Wasser *(d'Agoa preta)* tiefer, kühler und constanter in ihrem Wassergehalte sind, als die von weissem oder trübem Wasser (*d'Agoa branca*) welche häufiger austreten und auch häufiger von dem benachbarten Strome überfluthet werden. Desshalb sind die Ufer der schwarzen Seen trockner und gesünder. Auch werden sie minder von Insecten verheert, weil sie, sandig und nicht sumpfig, den Larven und Eiern derselben keinen Zufluchtsort darbieten. Die Ansicht der Zitterwiesen *Perí* (vom Tupíworte *Perí* Schilf, juncus) von Maranhão (vergl. II. 848.) hat mich auf die Vermuthung geleitet, dass diese schwarzen Seen ihre Entstehung, wenigstens theilsweise, den Extractivstoffen von Wäldern zu danken haben mögen, welche durch ausbre-

chende Quellen inselartig untergraben und in die Tiefe versenkt worden seyen. Diese Seen und Teiche stehen mit dem Amazonas und seinen Confluenten auf mancherlei Weise in Verbindung, indem sie entweder a) selbstständig ihren Wasserüberfluss während der Regenzeit in die Flüsse ergiessen, oder b) von diesen selbst aus Arme erhalten, welche sich von der Hauptrichtung durch eine Theilung des Flussbettes (Humb. V. S. 404.) ablenkten, oder c) indem sie selbst sich auf dem Wege eines Beiflusses nach dem grösseren Recipienten befinden, und von jenem durchströmt werden. Alle diese Fälle erscheinen häufig in einem Terrain, das durch seine allgemeine Niedrigkeit, und durch die verschiedenartigsten Richtungen, in welchen es von seichten Thalgründen durchschnitten wird, die Bewegung der Gewässer nach der tiefsten Thallinie, dem Amazonas selbst hin, in der mannichfaltigsten Weise gestattet. Als Beispiele zu diesen drei Verhältnissen mögen folgende dienen: a) selbstständige Ergiessungen der Seen in den Amazonas: die *Lagoa del Rey*, am Südufer, unterhalb der Vereinigung des Negro mit dem Amazonas und die *Lagoa de Maracanatüva* bei Tabatinga, beide durch kurze Ausführungsgänge, der grosse See *Amanã* durch den langen Canal *Uananá*. b) Vereinigung eines Sees mit dem Amazonas durch Aeste des letzteren: die fischreiche *Lagoa das Campinas*, westlich von Santarem, erhält aus W. her Zuflüsse des Amazonas. c) Vereinigung der Seen mit dem Amazonas durch Zuflüsse vom Festlande her. Diese Bildung ist äusserst häufig. Der See von *Faro* wird ernährt durch den Fluss *Neamundá*, der vielmündige See von *Saracá* durch die Flüsse *Anibá* und *Urubú*, die Seen von *Coarí* und *Teffé* durch die gleichnamigen Zuflüsse d) Ein noch mehr complicirtes Verhältniss tritt ein, wenn Seen, die eigene Zuflüsse erhalten, überdem noch durch einen Nebenast eines mächtigen Confluenten angeschwellt, und so mit dem Hauptstrome in Verbindung gesetzt werden. Beispiele: der See *Virury*, welcher einen Ast des *Puruz*, und der See *Canumá*, welcher den *Urariá*, einen Ast des *Madeira*, ausserdem aber noch selbstständige Zuflüsse erhält. Die Niedrigkeit der Ufer gestattet auch die häufigen Verbindungen zwischen den Nebenflüssen des Amazonas oberhalb ihrer Mündungen, wodurch das ganze Land in mancherlei Richtungen, gleich Holland, von Canälen durchschnitten erscheint. Das westlichste Beispiel von diesem Verhältnisse giebt der noch problematische Canal, *Cano de Abusaú*, auf welchem Fr. Narciso Girbal i. J. 1794. eine Verbindung zwischen dem *Ucayale* und *Yavary* constatirt haben soll. Hierher gehören ferner die Verbindungen des *Puruz* mit dem *Madeira* an zwei, über vierzig Stunden von einander entfernten, Puncten, durch den *Rio Capaná*, und das vielfach verästelte System des *Rio Uautás*. Noch eine hier häufige Art von Vertheilung der Gewässer, deren ich hier, als durch die eigenthümlichen Oertlichkeiten hervorgebracht, gedenken muss, sind die Nebenmündungen oder Gabeltheilungen der Flüsse, womit sie sich ausser der Hauptmündung mit dem Primär- und den Secundärrecipienten verbinden. Alle diese Nebenmündungen der Zuflüsse möchte ich in active und passive unterscheiden; die ersteren gehen lediglich von den Zuflüssen aus, indem diese entweder a) ihr Bette zwischen dem niedrigen ungleichen Lande, das mehrere niedrige Kämme darbietet, theilen, oder b) durch Anhäufung von Gerölle und Schlich, an der ursprüngliche Mündung Deltas bilden. Beispiele liefen die Mündungen der *Rios Matary*, *Arauató*, *Uatumá* auf der Nord-, uud die des *Furo Urariá* auf der Südseite des Stromes. Passive Nebenmündungen sind nicht durch die Gewalt des Zuflusses, sondern a) durch die des Hauptstromes entstanden, der einen Theil seiner Gewässer, aus dem Hauptthale ableitend, mit dem Nebenfluss in Verbindung bringt: so wird z. B. die Mündung des *Puruz Cochiuuara*

durch die Aeste *Coiuaná* und *Aruparaná* verstärkt; oder b) sie entstehen, indem ein abgeleiteter Ast des Zuflusses auf seinem Wege nach dem tiefsten Thalgrund durch einen See oder ein anderes Nebengewässer so verstärkt wird, dass er nun den Hauptrecipienten erreichen kann. Auch für dieses hydrographische Verhältniss enthält das Gebiet des Amazonas zahlreiche Beispiele. *)

Die Breite des Stromes erscheint dem Augenmaasse, wegen der Niedrigkeit der Ufer, gemeiniglich geringer, als sie wirklich ist. Messungen anzustellen, ist oft durch den Zustand der Ufer erschwert, an denen selten eine entsprechende Grundlinie gemessen werden kann, da sie bald steilabgerissen und unwegsam, bald bewaldet oder ohne die nöthige freie Aussicht auf den Strom sind. Ich glaube nicht, dass ich den Strom, in der ganzen von mir bereisten Ausdehnung öfter als vier oder fünfmal ohne Inseln gesehen habe. So erscheint er z. B. westlich von der Mündung des *Xingú*, wo er, mehr einem Meerarme, als einem Flusse ähnlich, oft so breit als der Bodensee, keine Messung zulässt, und nur in einem sicheren Fahrzeuge binnen zwei bis drei Stunden Zeit übersetzt werden kann; ferner in der Enge von *Obydos*, wo er 869 Klafter (*Braços* portug.) Breite hat, dann zwischen *Coari* und *Ega*. De la Condamine fand die Breite des *Marannon*, da wo er schiffbar wird, = 150 Toisen und im *Pongo de Manseriche* an der engsten Stelle auf 25 Toisen zusammengedrängt, an der Mündung des *Pastaza* mehr als 400; und oberhalb *S. Paulo de Olivenza* war der Hauptcanal 8 — 900 Toisen breit. Hrn. v. Humboldt's Messung bei dem *Pongo de Rentema* ergab 217 Toisen. Lister Maw (Journal of a Passage from the Pacific to the Atlantic, descending the River Amazon, Lond.

*) Wir wollen nur noch einen Blick auf ein solches Flussnetzsysteme werfen, das der Mündung des *Yupurá*. Seit der Reise de la Condamine's hat sich die Ansicht von der grossen Anzahl der Mündung des *Yupurá* ständig erhalten, und ein das Gegentheil behauptender Bericht war unbekannt. Ribeiro sagt (§. 247.): „Der Canal' *Manhana* ist breit, und einem grossen Flusse ähnlich; sein Lauf ist ruhig, die Schifffahrt auf ihm ohne Schwierigkeit und Gefahr. Von ihm aus gelangten wir in den engen, vielgewundenen *Uaiupiá* und von diesem in den breiteren *Auati-paraná*. Und später (§. 280.): „Der *Auati-paraná*, der *Uaranapú* und *Manhana* sind Canäle, die vom Amazonas abgehen und der *Manhana* geht wieder in ihn zurück, nachdem er sich in einer kleinen Strecke mit dem *Auatiparaná* vereinigt hatte." Von dieser doppelten Mündung des *Manhana* habe ich nichts gehört, auch findet sie sich nicht auf der, von uns benützten, Karte des Snr. da Costa. Was ich über die Bewegung der Gewässer in diesem Canalsysteme gehört habe, ist folgendes: Der *Uaranapú* hat das ganze Jahr hindurch eine sehr ruhige Strömung vom Solimoês her und führt dessen weisslich trübes Gewässer in den *Yupurá*. Gleiches gilt auch vom *Manhana*; aber der breite, flussähnliche, vielgekrümmte, *Auati-parana* soll, nach dem mir von den Indianern gegebenen Berichte, während der höchsten Wasser des *Yupurá* (im Juli und August) die mit dem niedrigsten Wasserstande des *Solimoês* zusammenfallen, die Wasser des *Yupurá*, aus-, in der übrigen Zeit aber die Wasser *Solimoês* einführen. (Vergl. Anhang S. 21.) Die sogenannten östlichen Mündungen des *Yupurá*: *Uananá*, *Copeyá*, *Juçaras* und *Cudayá*, sind Mündungen von Seen, welche innerhalb des Festlandes durch einen, dem Strome parallelen, Canal mit einander communiciren. Sie führen zum Theil schwarzes Wasser und nehmen nur wenig an den Anschwellungen des *Yupurá* Theil, mit dem sie ebenfalls durch lange Canäle in Verbindung stehen. Der Sprachgebrauch der Anwohner pflegt die Natur solcher Canäle, die stilleres Wasser führen, und ohne eigenen Quellen ganz von den Zuflüssen abhängen, mit dem Worte: *Furo* oder *Parana-mirim* d. i. kleiner Fluss, zu bezeichnen.

1829; die erste Reise, welche nach der unsrigen auf dem Amazonas ausgeführt wurde) giebt die Breite an der Vereinigung des *Guallaga* mit dem *Marannon* zu einer (engl.) Seemeile, die des Hauptcanals zwischen *Ourarinas* und *Omaguas* von einer halben bis zu einer Seemeile wechselnd, die von der Mündung des *Napo* zu ¼ Seemeile und die des *Marannon* unterhalb dieser Vereinigung im Hauptcanale im Durchschnitt zu einer Seemeile an. Zwischen *Tabatinga* und *Fonteboa* breitet sich der Strom, nach Dr. Spix's Angaben, im Allgemeinen auf eine Stunde aus, und besonders an letzterem Orte erreicht er eine sehr beträchtliche, selbst auf den portugiesischen Karten dargestellte, Ausdehnung. Zwischen *Ega* und der Vereinigung mit dem *Rio Negro* rechnet man gewöhnlich eine Legoa Wegs vom einen Ufer zum andern, und der Hauptcanal (*Mai do Rio*) mag selten weniger als 800, gemeiniglich 900 bis 1000 Klafter Breite haben. Schon hier ist die Ansicht des Stroms wahrhaft majestätisch; obgleich die Landschaft niedrig und einförmig ist, bringt doch das Bild einer so mächtigen, ringsum bewegten Wassermasse einen grossartigen Eindruck hervor. Diese Verhältnisse wachsen weiter stromabwärts nach der Vereinigung des *Negro* und des *Madeira*. In der Strömung von *Jatauarana*, wo die Gewässer mit höherem Wellenschlage an dem steileren Ufer vorüberziehen, dürfte die Breite eine volle Lieue betragen; und in gleichem Verhältnisse nimmt die Ausdehnung gegen O. hin zu. Die Brasilianer schreiben dem Strome die grösste Breite bei *Sylves* und *Faro* zu, und allerdings liegen beide Villas, die erste fünf, die andre neun Lieues vom südlichen Ufer des Stroms entfernt; man darf aber die Canäle, welche, vom Körper des Amazonas nach N. laufend, die Seen von *Saracá* und *Neamundá* mit ihm verbinden, nicht als seine nördlichen Ufergrenzen betrachten, denn sie hängen ganz vorzüglich von jenen grossen stillen Wasserbecken ab, und zeigen nur während der Hochwasser eine entschiedene Bewegung stromabwärts.

Unzählig sind die Inseln, welche zwischen dem Süsswassermeere des Amazonas zerstreut liegen. Schon Lopez Aguirre, der Tyrann, sagt in seinem abentheuerlichen Briefe an König Philipp, dass der Strom mehr als tausend Inseln habe. Diese Zahl begreift aber schwerlich alle kleineren und unbeständigen Sandinseln. Wir müssen überhaupt, eben so wie es der Sprachgebrauch der Indianer thut, Inseln im Hauptkörper des Stromes von solchen unterscheiden, welche durch die von jenem abgeleiteten Nebenäste oder durch die Bifurcationen der Beiflüsse gebildet werden: die ersteren sind wahres Erzeugniss des Stromes, die letzteren Theile des Festlandes, durch die Gewässer bearbeitet, und verändert. Sandinseln (*Prayas*, *Coroas*) nennt der Indianer in der Tupisprache sehr bezeichnend *Yby-cuí* (d. i. zerriebenes Land, von *Mocuí*, ich reibe; das Wort kommt als Flussname auch im südlichsten Brasilien vor); höher liegende Inseln, mit festem Ufer nennt er, weil sie fast immer bewachsen sind, wie die inselartigen Waldungen in den Fluren Südbrasiliens, *Caá-apoam* (d. i. runder, convexer Wald; auf gleiche Weise ist das, als Ortsname häufige Wort *Cama-apoam*, *Camapuam*, eigentlich: runde Brust, auf einen Hügel angewendet, gebildet). Die Inseln längs dem Continente (tupí: *Yby-reté*, d. h. wahres, ächtes Land), und von diesem durch *Furos* getrennt, heissen dem Indianer *Ygapó*, (wahrscheinlich: gewundenes Wasser), ein Ausdruck der eben so für das niedrige und überschwemmbare Festland am Ufer selbst gebraucht wird. Sind diese überschwemmbaren Gegenden schlammig, so nennt sie der Indianer *Tijuca-paua*, wörtlich: Alles faul. Die Ansicht der Inseln im Körper des Stromes bleibt sich im ganzen Verlaufe desselben, bis an die Grenzen Brasiliens, gleich. Sie sind niedrig, eben, ohne Felsen und Riffe, während des

niedrigen Wasserstandes in Sandbänke auslaufend, welche durch das Hochwasser überfluthet werden, in der Mitte von einer eigenthümlichen, buschigen Vegetation und den weissstämmigen Ambaúvas bedeckt, und nur selten sumpfig. Mehrere von ihnen haben eine deutsche Meile Länge, bei verhältnissmässiger Breite. Die vom Festlande abgetrennten Inseln, von viel grösserer Ausdehnung, sind überall mit dichtem Urwalde bewachsen, und kommen in ihrem landschaftlichen Charakter mit den benachbarten Gegenden überein. Man erhält ein Bild von der ungeheuren Ausdehnung des Amazonenstromes, wenn man den Flächeninhalt dieser Inseln betrachtet. Die grössten von ihnen sind die *Ilha de Paricatuba* mit 72, die *Ilha de Topinambaranas* mit 442, und das, zwar am Meere gelegene, dennoch aber ringsum von süssem Wasser umgebene Eiland *Marajó* mit 960 Quadratlieues Flächeninhalt. *Marajó* allein also, worauf 10,500 Menschen wohnen, übertrifft die Schweiz mit 1,900,000 Einwohner, an Flächeninhalt. Die Tiefe des Stromes kann nur annähernd angegeben werden. Es ist schon von de la Condamine bemerkt worden, dass er oft mehrere tiefe Rinnsale parallel neben einander vereinige. Dieser Umstand, ferner die Breite der Canäle zwischen den Inseln und die Strömung machen das Geschäft der Sondirung nicht nur sehr mühsam, sondern auch gefährlich für den Experimentator, der ein schweres Senkblei an einer langen Leine nur mit beiden Armen regieren kann. Wir pflegten Behufs des Sondirens (tupí: *Saang-typú*) das Fahrzeug mit aller Kraft der Ruder gegen den Strom halten zu lassen; aber das Experiment missglückte oft durch Anschlagen des Bleies an das Fahrzeug, oder durch Bewältigung vom Strome, der das Gewicht hinausriss. Im Allgemeinen glaube ich annehmen zu dürfen, dass die Tiefe des Hauptcanals unterhalb der Vereinigung des *Yupurá* mit dem *Solimoês* 15, unterhalb der Vereinigung mit dem *Madeira* bis *Obydos* unter gleichen Verhältnissen 24 Klafter betragen möchte. Oestlich von *Obydos*, oder vielmehr von der Mündung des *Tapajóz*, nimmt der Hauptcanal ausserordentlich an Breite und Tiefe zu, indem die Inseln mehr längs der Ufer als in der Mitte des Strombettes vorkommen. Die Tiefe dürfte hier wohl 50 bis 60 Klafter betragen. In der Stromenge von *Obydos* hat noch kein Senkblei den Grund erreicht, aber hier allein wäre es, wo man, mittelst besonderer Vorrichtungen, die Quantität des Wassers mit einiger Genauigkeit messen könnte, welche der Strom in einer gewissen Zeit vorüberführt. Angenommen, dass das Flussbette bei *Obydos* 869 Klafter Breite, in der Mitte 60 und am Ufer 20 Klafter Tiefe habe, so ergäbe sich für einen Querdurchschnitt des Bettes von einem Fuss Länge ein Wassergehalt von 208,160 Cubikfussen. Die mittlere Geschwindigkeit des Stroms per Secunde zu 2,4 Fuss angenommen führte er demnach durch die Enge von Pauxis in jeder Secunde 499,584 C. F.

Die Geschwindigkeit des Stromes ist, eben so wie die Tiefe, ein Verhältniss, über welches einzelne Beobachtungen keinen Schluss rechtfertigen. Die Bewegung der Gewässer ist nämlich nicht blos an verschiedenen Orten sehr verschieden, sondern auch während der hohen und höchsten Wasserstände wohl noch einmal so stark als bei niedrigem Stande, endlich ist sie in der Mitte der Strombahn, wenigstens noch einmal so stark, als an den Ufern, wo überdiess eine Bewegung der Gewässer stromaufwärts nothwendig eintreten muss. Nur in der Mitte des Hauptcanales verursacht sie einen Wellenschlag von beträchtlicher Höhe (von ein bis zwei Fuss), und eben so wird die Bewegung stürmisch, wo sich ihr örtliche Hemmnisse: Vorsprünge des Ufers, hineingestürzte Bäume u. dgl. entgegenstellen; ausserdem erscheint sie namentlich längs der Ufer sehr ruhig und gleichmässig, und es giebt sogar viele Seitencanäle

des Stroms, wie z. B. der von *Aquiqui*, welche durch viele und enge Windungen die Bewegungen auf einen Grad hemmen, dass sie vielmehr todten Gewässern, als dem gewaltigsten der Ströme anzugehören scheinen. Mächtige Strömungen nennt der Indianer in der Tupí: *Tipaquená*, dagegen die stillschleichenden Canäle: *Ygarape-jaküma-tyman*, d. i. Canal, da kein Steuerruder Noth thut. Folgende sind die Beobachtungen, welche wir über die Geschwindigkeit der Strömung und zwar immer in geringer Entfernung vom Ufer (denn in der mittelsten Strombahn ist kein Experiment möglich) angestellt haben:

Monat und Ort.		Schnelle in der Minute.	Monat und Ort.		Schnelle in der Minute.
		Fuss			Fuss
August,	im Canale Igarapé-mirim (ausser dem eigentlichen Stromgebiete des Amazonas)	18	Novbr. Decbr.	bei Ega	65
Septbr.	bei Gurupá, am Ufer des Amaz.	46	März	bei Ega (Hochwasser)	73
„	unterhalb Santarem	37	April	bei Almeirim	40
„	bei Obydos, oberhalb der Enge	49	„	bei Santarem	42
Octbr.	bei Parentim	32	„	bei Obydos (in der Enge)	76
„	bei Topinambarana	29	„	bei Gurupá	52
„	an der Küste Jatauarana	45	„	im Canale Tagipurú	48

Die Geschwindigkeit des Amazonas würde sich im Mittel aus allen diesen Beobachtungen = 0,775 Fuss für die Secunde ergeben, aber diese Annahme wäre zu geringe, weil die Mehrzahl der Beobachtungen in niedrigen Wasserstand fällt, und weil sie sich alle nicht auf die Geschwindigkeit in der Strombahn, sondern nur auf die längs der Ufer beziehen. Am meisten bleibt sich die Geschwindigkeit in der Stromenge von Pauxis gleich, wo wir sie = 1,2 in der Secunde gefunden haben. Diese Geschwindigkeit dürfte vielleicht für die mittlere längs der Ufer, und das Doppelte, also 2,4 in der Secunde, für die mittlere in der Strombahn angenommen werden. (Nach de la Condamine führt der *Marannon*, wo er schiffbar wird, ein Canot in der Secunde 7,5 Fuss weit, eine sehr bedeutende Geschwindigkeit, stärker, als die vieler Alpbäche, welche nur 5 Fuss in der Secunde beträgt. Diese Beobachtnng Condamine's hat veranlasst, dass die mittlere Geschwindigkeit des Amazonas = 7 Fuss in der Secunde angenommen worden, allein ohne Zweifel ist sie, im Allgemeinen, zu hoch. Lister Maw schätzt die Schnelligkeit der Strömung im *Solimoës* an ruhigen Stellen zu 3—4, an stark bewegten zu vier bis fünf engl. Seemeilen in der Stunde, oder 7,94 Par. Fuss in der Secunde. Als ich den *Madeira* im Monat März stromaufwärts schiffte, fand ich während der ersten zwei Tagereisen die Bewegung des sehr stark angeschwollenen Stroms = 20 bis 26 Fuss in der Minute, also mittlere Geschwindigkeit in der Secunde = 0,38 F. Spix bemerkte im *Rio Branco* eine sehr geringe Strömung; sie trug das mit 9 Personen bemannte Canot in drei Minuten nur 2¾ Klafter weit, was auf die Secunde 0,27 Fuss Geschwindigkeit ausmachen würde. Die Schnelligkeit der Strömung des *Rio Negro* hängt übrigens nicht blos von seiner Fülle, sondern auch von der des Amazonas ab, denn wenn dieser voll ist, erscheint die Strömung von jenem sehr schwach, weil seine Gewässer durch den mächtigeren Strom aufgestauet werden. Im obern Theile des

Yupurá betrug die Geschwindigkeit, nach meiner Schätzung 5, 6 bis 7 Fuss in der Secunde; im untern möchte sie im Durchschnitte nur halb so gross seyn. Der Amazonenstrom hat also niemals die ausserordentliche Geschwindigkeit des Canals Cassiquiari, der in einer Secunde 8 — 11 Fuss durchläuft; aber er übertrifft darin die Donau in ihrem obersten Gebiete, von Sigmaringen bis Ulm, wo das Gefälle $\frac{1}{3}$ Fuss auf die Secunde beträgt. (Die Strömung des *Orenoco* hat Hr. von Humboldt in der Mission Uruaná = 2 Fuss, bei Alta Gracia = 2,3 F. und zwischen Munitaco und Borbon = 1,7 F. in der Secunde gefunden.)

Unter den örtlichen Verhältnissen, welche eigenthümliche Wasserbewegungen veranlassen, erwähne ich besonders desjenigen, wenn die vor die Mündung eines Canals geführte Wassermasse in demselben nicht Raum findet, und nun, theilweise zurückkehrend, Wirbel (tupí: *Hyjebyra*, d. i. umkehrendes Wasser) macht. Von dieser Art sind die verrufenen *Caldeirôes* (tupí: *Hy-Coarana*) an der obern Mündung des *Rio Neamundá*. Wo sich die Gewässer durch grosse Buchten (*Enseadas*, tupí: *Sabaá*) hinbewegen, ist die Strömung oft doppelt, ja dreifach; indem unmittelbar am Ufer die Wasser aufwärts, weiter innerhalb des Stroms (tupí: *paraná-pyterpe*) um so gewaltiger abwärts fliessen, und am Ende dieser gegenseitigen Bewegungen Sandinseln gebildet werden*, um welche der Strom langsam herumwirbelt. De la Condamine erwähnt (Voy. p. 133.) gewisser Wasserbewegungen an der Oberfläche und in der Tiefe, an der Küste stromaufwärts und in der Mitte des Bettes abwärts u. s. w., welche nur unter Berücksichtigung des Einflusses der Ebbe und Fluth und nach lang fortgesetzten Beobachtungen erklärt und in ihrer physikalischen Nothwendigkeit dargestellt werden können. Wie sehr wäre zu wünschen, dass alle diese und ähnliche grossartigen Phänomene, welche hier vorkommen, recht bald von Physikern untersucht würden! Gewiss, kein hydraulisches Verhältniss möchte gedacht werden können, wofür sich nicht in diesem ungeheueren Reiche des flüssigen Elementes ein Beispiel auffinden liesse.

Die Enge von *Obydos* erhielt dadurch eine gewisse Berühmtheit, dass die Ebbe und Fluth bis zu ihr verspürt werden. *Obydos* liegt am nördlichsten Winkel einer knieähnlichen Biegung, welche der aus S.-W. herkommende Strom nach N.-O. und von da wieder nach S.-O. macht; es empfängt daher die Einwirkung oceanischer Wasserstände, ohne sie leicht weiter nach W. fortpflanzen zu können. Gewiss aber würden sich Ebbe und Fluth auch hier nicht mehr verspüren lassen, wäre der Strom nicht in einen einzigen, sehr engen Körper zusammengedrängt,

*) Wollte man die Geschwindigkeit des Stromes nach seinem Gefälle berechnen, ohne die verschiedenen Momente mit zu betrachten, welche die Bewegung des Wassers modificiren, — wie den Widerstand der Ufer, die Reibung, die Aufstauung und den Gegendruck der Nebenflüsse u. s. w., — so würde man eine Geschwindigkeit finden, die wenig stärker als diejenige ist, welche de la Condamine da beobachtete, wo der Strom schiffbar wird, d. h., wo er den Charakter eines Bergstromes aufgiebt; z. B. das Gefälle von Tabatinga bis zum Meere = 1,26 par. Fuss in der Lieue ergiebt, (die Entfernung vom Meere zu 500 Lieues, die Höhe 634 par. Fuss angenommen:

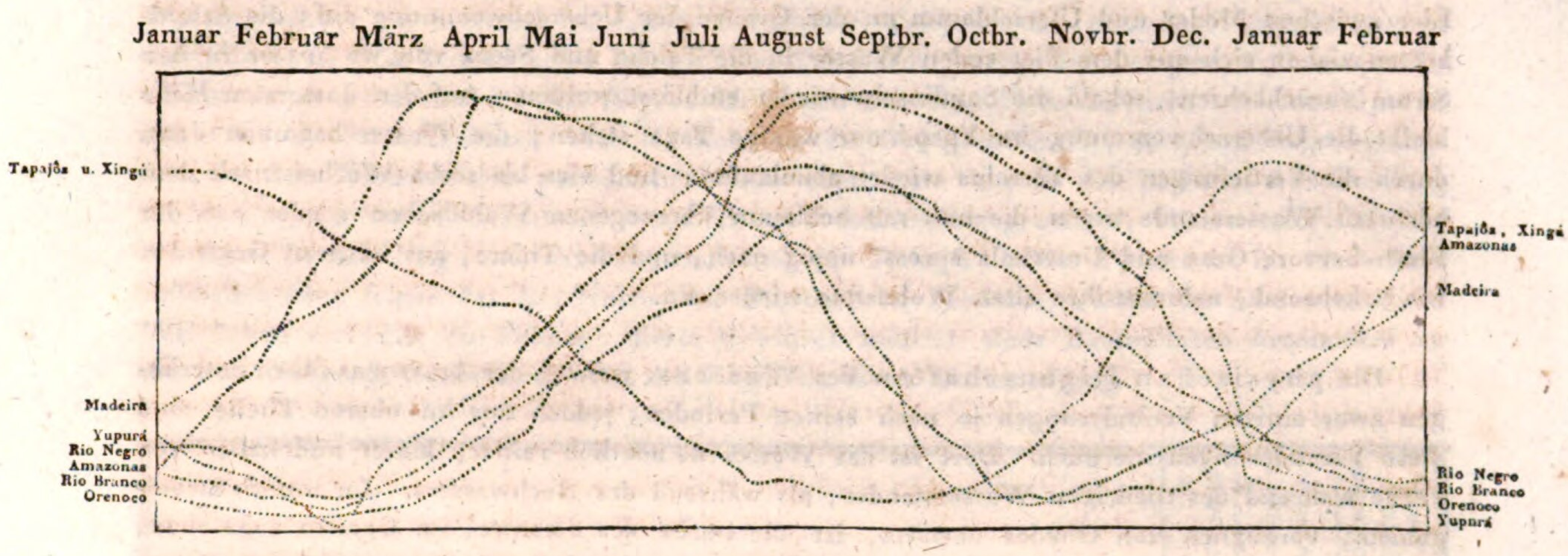
$c = 2\sqrt{hg} = 8{,}6$ Fuss Geschwindigkeit per Secunde.

Ebenso giebt das Gefälle von Ega (571 p. F. hoch und 300 Lieues entfernt vom Meere):

$c = 2\sqrt{hg} = 10{,}36$ p. Fuss Geschwindigkeit in der Secunde.

und dadurch geeignet, jede periodische Aufstauung und Absenkung der Gewässer darzustellen. Es ist auch die Veränderung hier schon sehr unbedeutend; sie ergiebt sich nicht etwa durch Hemmung oder Ausgleichung der Stromwellen in den Stunden der höchsten Wasser und durch plötzliches schnelleres Abfluthen in der Ebbe, sondern nur dadurch, dass der Wasserspiegel nach der bei Ebbe und Fluth gewöhnlichen Gesetzmässigkeit an der steilen Küste steigt und fällt. Von *Obydos* abwärts erscheinen Ebbe und Fluth immer deutlicher, mit ihren täglichen, monatlichen und jährlichen Veränderungen; man braucht sie jedoch nur bei der Schifffahrt in den Canälen zu berücksichtigen. In *Almeirim* steigt die Springfluth drei Fuss hoch an. Die Indianer kennen die verschiedenen Erscheinungen dieser periodischen Bewegungen recht gut, und bezeichnen sie mit besondern Namen: *Ygapó - açú* ist Springfluth (*Agoas vivas*), *Paraná evikê* oder *Oikê - açú*, d. i. hereinkommender Fluss, das Fluthen, *Paraná caryca*, d. i. rinnender Fluss, das Ebben, und *Ygapó páo* oder *Tipáo* d. i. aufgezehrtes Wasser, niedriges Meer (*Agoas mortas.*) Es scheint nicht uninteressant, auf solche Worte hinzuweisen, in denen gleichsam die Anfänge einer indianischen Physik verborgen liegen. Desshalb will ich hier auch der Hypothese der Indianer von der Entstehung der Flüsse erwähnen. Sie glauben nämlich, dass, wenn der Donner die Erde erschüttere, die Quellen im Sumpfe entständen. Der Sumpf und Schlamm der Flüsse und Seen heisst ihnen desshalb *Hü - ava* (*Yghaba*) d. i. Wasservater, Wassermann, oder auch *Jacaruá - merim*, ein Wort, das wahrscheinlich aus dem *Jaca*, im Guaranidialekte Fluss, und *Aryá*, Grossvater, zusammengesetzt ist, und also kleiner Flussgrossvater bedeutet. Ich habe nun von einem der wichtigsten Verhältnisse, nämlich von dem periodischen Steigen und Fallen der Gewässer zu reden. Auch der Amazonas hat, wie der Nil, jährlich sein Steigen, seine befruchtende Ueberschwemmung und sein Fallen; und es ist natürlich, dass der wasserreichste Strom der Erde auch eine gewaltige Periodicität darstellen müsse. Uebrigens ist gerade die ungeheuere Ansdehnung seines Stromgebietes, vermöge welcher er fast in jedem Monate des Jahres, bald südlich bald nördlich vom Aequator her, Hochwasser eines Confluenten empfangen muss, die Ursache, dass die Maxima und Minima seines Wasserstandes nicht so weit von einander unterschieden sind, als es der Fall seyn würde, wenn er blos von der einen Erdhälfte Zuflüsse erhielte. Die Maxima und Minima fallen auch im Hauptrecipienten, wegen seiner grossen Länge, in der Zeit beträchtlich aus einander. Der *Marannon* in *Maynas* schwillt stark schon im Januar, der *Solimoês* im Februar, der *Amazonas* unterhalb der Vereinigung des Rio Negro am höchsten Ende Merz und Anfang April an. Die Zuflüsse nördlich vom Aequator haben keinen so entschiedenen Einfluss auf das Steigen des Amazonas, als die aus Süden herkommenden. Von allen diesen letzteren Zuflüssen bedingt der *Madeira* am entschiedensten das Steigen und Fallen des Hauptrecipienten, ja seine Periodicität fällt eigentlich mit der des letztern zusammen. Die andern südl. Zuflüsse, welche, eben so wie der *Rio de S. Francisco*, im November zu schwellen anfangen, füllen sich schneller als der *Madeira*, weil ihre Ufer grossentheils von Bergen eingeschlossen sind. Die Anwohner des Amazonas zwischen der Barra do Rio Negro und Gurupá behaupten, dass das Steigen 120 Tage daure; und dass gewöhnlich das dritte Jahr eine starke Ueberfluthung und damit erhöhte Fruchtbarkeit der Cacaobäume bringe. Sie nennen es das *Anno de Safra* (Erndtejahr.) Die Höhe, zu welcher sich das Hochwasser erhebt, ist nach Oertlichkeiten verschieden. Im *Rio Negro* steigt es selten über dreissig Fuss, im *Branco* auf 25, im *Tapajôz* und *Xingú* auf 35, im *Madeira* bis jenseits der Katarakten auf 38, im *Solimoês* und von da gegen Osten auf 40; doch habe ich an manchen

Stellen die Bäume selbst bis zu 50 F. Höhe über den niedrigen Stromstand mit Schlamm überzogen gesehen, der von den Ueberschwemmungen zurückgeblieben war. Eine graphische Darstellung, welche ich hier beifüge, mag das wahrste Bild von der Periodicität des Hauptstromes und seiner grössten Tributarien geben; zur Vergleichung ist auch der Orenoco darauf verzeichnet worden.



Die durch diese Ueberschwemmungen an den Ufern des Stromes hervorgebrachten Veränderungen sind so augenfällig, dass selbst die Indianer mit der Beschreibung der Ufer die Höhe des Wasserstandes zu bezeichnen gewohnt sind. Hochwasser nennen sie (wie die Springfluth) *Ygapó-oçú* oder *Ojé pypyc oaê*, d. i. Alles ertrunken; niedrigsten Stand: *Cemeyba pirera*, d. h. gefallene Ufer (*Barrancos cahidos*), weil dann die entblössten Ufer einzustürzen pflegen; den Zustand halber Stromfülle heissen sie *Cemeyba pyterpe* oder *Tyriúme icuâ rupí*), halbe Ufer (*Meios Barrancos*). Das Steigen und Fallen der Gewässer ist ein grosses Naturdrama; worin auch das Pflanzen- und Thierreich handelnd auftreten. Sobald der Strom in gewisser Höhe über die sandigen Inseln hinfluthet, und Schilf und Gräser bedeckt, welche so dicht, als wären sie gesät, einen hellgrünen Saum um dieselben bilden, so verlassen die Wasservögel diese Orte, sammeln sich in grossen Schwärmen, und ziehen landeinwärts, oder dem Orenoco zu. Oede und schweigsam wird die Gegend, die vorher vom Geschreie der Kibitzen und Möven ertönte, und Fische, sich der erweiterten Grenzen erfreuend, spielen da, wo früher die Krokodile ruhten, Capivaras (Wasserschweine) und Tapire ihre Nahrung suchten. Schneller und stürmisch tritt endlich das Hochwasser über die unteren Ufergrenzen in die, den Ueberschwemmungen unterworfenen, Theile des Festlandes (des *Ygapó*); die Bäume erzittern unter dem Drange der Fluth; Verwüstung und Untergang schreiten mit dem Gewässer landeinwärts; scheu flüchten die Thiere auf das höhere Continent; nur einzelne Vögel, wie der fasanartige Zigeuner (*Opisthocomus cristatus*, *Ill.*), der die niedrigen Gebüsche bewohnt, und die krächzenden Araras, auf den höchsten Bäumen horstend, verlassen ihre Wohnorte nicht. Inzwischen belebt das Gewässer die Nahrungssäfte der Pflanzen, und aus dem strotzenden Laube brechen tausend Kelche hervor; während das schlammige Wasser um die Stämme spielt, überziehen sich die Kronen mit einem Schmelze der buntesten Blumen, und der ganze *Ygapó*wald wird zu

einem geschmückten Wassergarten. Fische durchschwärmen jetzt diese beschatteten Gewässer, und viele entledigen sich hier in den tiefsten Gräben der Last ihrer Eier, aus denen die Brut vor Beendigung der Ueberschwemmung in den Hauptstrom zurückkehrt. Auch die Krokodile und die Flussschildkröten haben sich in dieser Zeit aus den Tiefen in die trüberen und belebten Gewässer des *Ygapó* gezogen, wo sie die Begattung vornehmen; die ersteren häufen ihre Eier zwischen Moder und Uferschlamm an der Grenze der Ueberschwemmung auf; die Schildkröten ziehen sich aus dem fliessenden Wasser in die Teiche und Seen, von wo aus sie in den Strom zurückkehren, sobald die Sandinseln wieder entblösst worden. Auf der äussersten Höhe bleibt die Ueberschwemmung im Ygapó nur wenige Tage stehen; die Wasser beginnen dann durch die Vertiefungen des Terrains wieder abzulaufen, und vier bis sechs Wochen nach dem höchsten Wasserstande treten die nun mit Schlamm überzogenen Waldflächen wieder aus der Fluth hervor; Gras und Unterholz sprosst üppig nach, und die Thiere, aus höheren Gegenden wiederkehrend, nehmen ihre alten Wohnsitze wieder ein.

Die physischen Eigenschaften des Wassers, welches der Amazonas führt, unterliegen zwar einigen Veränderungen je nach seinen Perioden, jedoch nur im oberen Theile sind diese Veränderungen merklich. Dort ist das Wasser namentlich reiner, klarer und heller von Farbe während des niedrigen Wasserstandes, als während des Hochwassers. Im untern Stromgebiete, vorzüglich von Obydos abwärts, ist die Farbe des Stromes, im Ganzen angesehen, schmutzig gelblich, wie das der Donau im Hochwasser; der *Solimoês* dagegen führt helleres, etwas in das Grünliche ziehendes, in den trocknen Monaten klareres Wasser. Die Bewegung des Amazonas ist so mächtig, und die Masse der Gewässer so gross, dass selbst die grössten Tributarien, wie z. B. der Madeira, dessen Wasser heller als die des Amazonas sind, oder der dunkelbraune Rio Negro, eine Meile unterhalb ihrer Vereinigung gar keine sichtbare Veränderung hervorbringen. Im Glase angesehen ist das Wasser des Amazonas helle, und sobald die feinen, darin schwebenden Thontheilchen sich niedergeschlagen haben, vollkommen klar. Die Indianer nennen den Amazonas wegen seiner weissen Farbe, wahrscheinlich vorzüglich im Gegensatze mit dem Rio Negro, *Paraná pytynga* d. i. weisser Strom. Die Temperatur dieses Wassers haben wir auf dem ganzen Verlaufe unserer Reise nur wenigen Veränderungen ausgesetzt gefunden; aus dem Strome geschöpft, da wo wir schifften, zeigte sie sich gewöhnlich gleich 21° R. Wir fanden sie fast gleichmässig bei höheren wie bei niedrigeren Ständen der Lufttemperatur, so dass der Einfluss dieser auf jene nur sehr geringe erscheint, wie denn überhaupt keine sehr beträchtliche Differenz zwischen den Temperaturgraden des Wassers und der Luft, deren mittlerer Stand = 22° bis 22,5° R. ist, bemerkt wird. (Die niedrigsten Stände in der Luft, welche wir beobachteten, waren = 13°, die höchsten, im Schatten, = 38° R.) Eine Quelle bei der *Barra do Rio Negro*, welche zwischen dem Sandsteine aus dem Walde herabgeleitet wird, zeigte uns in zwölf, am Morgen um 7 Uhr angestellten, Beobachtungen fast gleichmässig die Temperatur von 19° R., so dass ich geneigt bin, diese Wärme als die mittlere der Quellen in dem dichtbewaldeten Aequatorialgebiete des Amazonas anzunehmen. Wo seichte Wasserflächen den Sonnenstrahlen ausgesetzt sind, erhalten sie nicht selten eine ungewöhnlich hohe Temperatur, welche, wie die Indianer bemerken, jedes Thier daraus verscheuchet. Wenn wir manchmal nach seichten Buchten des Stromes gingen, um zu baden, hielten uns die Indianer zurück, weil, wie sie sagten, das Wasser nicht schnalzte, (keine Fische

sich darin bewegten), also eine zum Baden zu hohe Temperatur habe. Wir fanden, dass Reaumur's Thermometer in solchen Wasserflächen auf 37° bis 40° stieg. Die Gleichförmigkeit der Temperatur des Wassers veranlasst die Indianer, das Bad als Schutzmittel gegen den Frost zu gebrauchen, welchen sie bei plötzlich erniedrigter Lufttemperatur sehr lebhaft empfinden; desshalb besuchen sie es gerade bei Nacht, oder bei Sonnenaufgang, wo die Temperatur des Wassers relative am höchsten ist. Auch die grossen Tributäre des Amazonas zeigten uns in der Nähe ihrer Mündungen keine beträchtliche Verschiedenheit in der Temperatur ihrer Gewässer, etwa mit Ausnahme des *Rio Negro*, der wegen seeartiger Tiefe vielleicht um einen Grad R. kälter ist, als der Amazonas. Was die Reinheit der Gewässer betrifft, so hängt diese vorzüglich von dem Zustande der periodischen Fülle oder Leere ab; in der höchsten Anschwellung führen sie insgesammt schmutziges, von feinen Thontheilchen getrübtes, Wasser. Im Zustande der Leere ist der *Xingú* am reinsten, nach ihm der *Tapajôz*, beider Wasser ist im Glase krystallhelle; dann folgen der *Rio Negro*, der *Yupurá*, der *Madeira*, endlich der Amazonenstrom. Wir haben versucht, die Schwere dieser Gewässer mittelst eines Baumé'schen Areometers zu messen. Folgende Verhältnisse sind das Ergebniss dieser Untersuchung.

Orte der Beobachtung.	Baumé's Areometer	Reaumur's Thermom.	Specifisches Gewicht bei 15° R.
Xingú, bei Porto de Môz, 10. Septbr. (Stromleere)	7½°	20, 8°	1,0549
Tapajôz, bei Santarem, 31. Merz	7	22,22	1,0511
Rio Negro, bei der Barra, 25. Octbr.	7¾	20,44	1,0568
Yupurá, oberhalb der Mündung, 2. Merz (Strom vom Solimoês her angefüllt)	8¼	21, 7	1,0607
Madeira, eine Tagreise oberhalb der Mündung, 16. Merz (höchste Stromfülle)	9¾	21,33	1,0645
Amazonas, bei Obydos, 30. Merz (Stromfülle)	8	21,33	1,0588

Bei allen diesen Versuchen ward das Wasser aus der mittleren, am meisten bewegten, und desshalb auch unreinsten Strombahn geschöpft. Das Wasser des Amazonas lässt, wenn es 24—30 Stunden in den schwachgebrannten Filtrirtöpfen (*Jaros*) gestanden ist, bei weitem den grössten Theil seiner feinen Erdtheilchen fallen. So gereinigtes Wasser zeigte 5 Grade des Baumé'schen Areometers, oder ein specifisches Gewicht = 1,0360, welches dem des Madeiraweines gleichkommt. Seine Temperatur geht dabei auf 15° bis 18° R. zurück; es ist angenehm zu trinken, und wird, wenn aus starkbewegten Stellen geschöpft, von den Anwohnern für gesünder als die weicheren Gewässer der übrigen Ströme, namentlich des Rio Negro, und der benachbarten Seen, gehalten. Die Indianer pflegen auf ihren Reisen das Wasser unmittelbar, wie es aus dem Strom geschöpft worden, zu trinken, was vielleicht ein Grund der, bei ihnen so häufigen und auf einen hohen Grad entwickelten, Wurmkrankheit seyn dürfte. Fast möchte ich glauben, dass nur diese Krankheit endemisch am Strome sey, denn weder kalte oder hitzige Fieber, noch Leberentzündungen und andere Krankheiten tropischer Länder befallen die Reisenden, sobald einige Vorsichtsmaassregeln beobachtet werden; und auch die Anwohner bezahlen

mit Krankheit viel öfter die Schuld ihrer eigenen Nachlässigkeit und Ausschweifungen, als des Klima. Während der trocknen Jahreszeit, d. h. von Juni bis October, weht ein kühlender Ostwind (*Vento geral*) dem Strome entlang täglich wenigstens in den frühsten Morgenstunden, und am Abende reinigen heftige Donnerwetter und Platzregen die Luft. Die Nächte sind niemals so kalt, dass die Temperaturveränderung die erhöhte Empfänglichkeit der Haut unangenehm afficiren könnte, wohl aber schadet der nächtliche Thau und der Nebel, denen sich zu entziehen, allgemeine Regel für jeden Reisenden seyn muss. Die nächtlichen Nebel sind vorzüglich an den Seeküsten, wo sie schon manchen Schiffbruch veranlasst haben, und landeinwärts bis gegen die Stromenge von Obydos hin häufig; je weiter man aber von da im Innern des Landes nach Westen reiset, um so entschiedener gestaltet sich das Klima zu einem Continentalklima. Die, von dem milden Scheine des tropischen Mondes zauberhaft erhellten, Nächte werden heiterer und klarer, und die Atmosphäre verliert von ihrer qualmenden Feuchtigkeit. Die schlimmste Plage für die Reisenden bleiben daher jene dichten Schwärme von Stechfliegen, von deren furchtbarer Pein man in Europa wohl schwerlich eine richtige Vorstellung haben mag. Zwar scheinen die Winde einen Einfluss auf den Zug dieser kleinen Harpyen zu haben, jedoch dürfte das Land von ihnen nur durch vermehrte Bevölkerung und Abnahme der Sumpfufer befreit werden können. Bei dieser regelmässigen Salubrität des Klima, bei den Naturverhältnissen, welche die Schifffahrt auf dem grössten der Ströme begünstigen, bei dem reichen Wechsel von Anschauungen und Erfahrungen, die sich hier gewinnen lassen, ist es zu verwundern, dass nur so wenige Reisen auf dem Amazonas ausgeführt worden sind. Der ausserordentliche Fischreichthum des Stromes gewährt der Mannschaft überall frische und gesunde Nahrung (die Fische dieses Stromes sollen vor allen benachbarten wohlschmeckend und gesund seyn), und da bevölkerte Ansiedlungen nicht fehlen, so kann der Reisende in einem zweckmässigen, d. i. sicher gebauten, nicht zu schweren und gehörig verproviantirten Fahrzeuge eine Reise durch wenig bekannte, noch gleichsam im Urzustande befindliche, Gegenden mit der Sicherheit und Annehmlichkeit einer europäischen Wasserfahrt machen. Die Fahrt stromaufwärts wird am zweckmässigsten in der Nähe des Ufers gemacht, weil man, etwa einen halben Büchsenschuss davon entfernt, weder von den Strömungen, welche durch herabgestürzte Bäume verursacht werden, noch durch untergetauchte Stämme, oder durch Einsturz drohende Ufer gefährdet wird. Geht man den Strom abwärts, so ist der Weg in der mittleren Strombahn nur dann zu rathen, wenn man der Stärke seines Fahrzeuges vertrauen darf. Hier begegnet man zwar keinen untergetauchten, wohl aber einhertreibenden Stämmen, und überdiess ist die Bewegung heftig. Sie kann wegen des kleinen und hohen Wellenstosses bei längerer Dauer das Schiff leck machen, was z. B. auf der Reise von Macapá nach Pará nicht selten zum Verderben der Schiffsmannschaft geschehen ist. Die grösste Gefahr bringen heftig und schnell eintretende Donnerwetter, wodurch, wenn man mit zu vielen Segeln fuhr, Umschlagen des Schiffes oder, bei ungeschickter Steuerung, Scheitern am Ufer eintreten kann. Diese Gewitter kündigen sich selten im Voraus durch stärkeren Wind, wohl aber durch düstere Wolkenbedeckung des Firmamentes oder durch die Erscheinung kleiner fahler Wölkchen am Horizonte an. Unglaublich ist die Wuth, womit sie den Strom empören, und ein solcher Sturm (*Marezia*, tupí: *Jopumong-açú*) hat seine Schrecken gleich dem auf hohem Meere. Die indianischen Piloten verstehen sich so gut auf das Wetter, dass man, ihrem Rathe folgsam, nur selten Gefahr läuft. Am sichersten ist es, sobald ein Gewitter droht, in einer geschlossenen

Bucht von niedrigem Ufer anzulanden, und das Schiff an starken, aber niedrigen Bäumen zu befestigen. Ein Strom, der, von keinen Fällen unterbrochen, mässige Geschwindigkeit und grosse Tiefe verbindet, dessen waldige Ufer überall Holz und Kohlen liefern, und der durch zahlreiche Beiflüsse, so gross als die mächtigsten Ströme Europa's, sich fast durch zwei Dritttheile des südamericanischen Festlandes ausbreitet, scheint der Dampfschifffahrt ein weites und glänzendes Feld zu eröffnen. Die mittlere Geschwindigkeit des Stromes = 2,4 F. per Secunde angenommen, würde ein Dampfboot die Kraft weniger Pferde nothwendig haben, um viele Centner stromaufwärts zu führen. Fahrwasser findet auch das grösste Dampfschiff nicht blos bis zur Barra do Rio Negro, wohin Schooner und Brigs häufig beordert werden, um Bauholz zu holen, sondern bis weit jenseits der Grenzen von Brasilien. (Nach Lister Maw, a. a. O. S. 445., wäre nur oberhalb der Mündung des Ucayale die Tiefe, mit welcher die Fahrzeuge im Wasser gingen, auf fünf bis sechs Fuss beschränkt.) Privatbriefe aus Pará haben mir gemeldet, dass eine Unternehmung mit Dampfschiffen durch nordamericanische Capitalisten gemacht worden sey, aber sich nicht habe erhalten können. Allerdings hat sie gegenwärtig mit vielen feindlichen Elementen zu kämpfen, unter denen der Mangel an Bevölkerung und an Handelserzeugnissen im Innern und der Mangel an Capitalien in der Hauptstadt des Landes obenan stehen. Ich habe im Verlaufe dieses Reiseberichts gezeigt, wie abhängig der Handel in Pará von den Zufuhren aus dem Innern ist, und wie sich die Kaufleute mehr durch eigene Commissionäre als durch Spedition von Cametá, Santarem und den übrigen Villas des Innern die Landesproducte verschaffen müssen. Daher würde eine Schifffahrt, welche die langsamen Böte zwischen Barra do Rio Negro und Pará zwei- ja dreimal in der Zeit überflügelte, bei dem grössten Theile der Kaufleute höchst unpopulär seyn, und sich nur dann zum Vortheile der Unternehmer fortführen lassen, wenn diese auf eigene Rechnung hinreichende Aus- und Einfuhrartikel zur Befrachtung fänden. Welche glänzenden Aussichten eröffnen sich aber, wenn einmal die Ufer des majestätischen Stromes mit volkreichen Städten besetzt sind, wenn die westlichen Länder die Naturgrenze der Andes bezwungen haben, und Heerstrassen, von der Hauptstadt Peru's an den Marannon geführt, das stille Meer mit dem atlantischen Ocean verknüpfen, wenn die jetzt einsam melancholischen Wälder am Cassiquiari vom Rufe der Schiffer wiederhallen, welche aus dem Orenoco in den Amazonas hinabfahren, wenn die Katarakten des Madeira fahrbar gemacht, die Wasserscheiden von Aguapehy und Camapuâo durchstochen sind, und wenn dieselben Segel auf den Fluthen des stillen Rio Negro, des majestätischen Amazonas, und weit nach Süden auf dem lebensreichen La Plata sich friedlich entfalten! Gerne verweilt der Blick des Menschenfreundes auf diesem Bilde einer schönen Zukunft, wenn Civilisation und Natur aus dem reichsten Lande der Welt geschaffen haben, wozu es alle Bedingungen in sich trägt: ein Vaterland glücklicher Menschengeschlechter, bei denen Thätigkeit und Genuss sich gegenseitig belohnen.

Reiserouten auf den Gewässern von Pará und Rio Negro, nach der Angabe der Praticos (Piloten), in portug. Legoas, deren 20 auf einen Grad gehen.

1) Von Pará nach der Barra do Rio Negro:

Pará bis Eintritt in den Igarapé-mirim		19
bis zur Bahia de Marapatá		11
— „ „ do Limoeiro		5
— Marauarú auf Marajó		14
Nebenrouten dahin:		
a. durch den Canal Carnapijó zur Espera der Bahia de Marajó	7	
bis Villa de Conde	3½	
— „ „ Beja	2½	
— Bahia de Marapatá	9	
	22	
b. Durch den Hauptcanal (por fora) bis Marauarú (bei gutem Winde in 24 Stunden)	32	
— Eingang in den Tagipurú (am Rio Parauarú)		10
— zum Amazonas (durch den Tagipurú)		19
— Gurupá		13
— Carrazedo		8
— Villarinho do Monte		4
— Porto de Môz am Rio Xingú		7
		110
— zum Amazonas durch den Canal Aquiquí	10½	
— zum Eingang in den Canal Magoary	8½	
— „ Ausgang des Canals Magoary	3	
— „ Eingang in den Canal Uruaná	3	
— gegenüber von Monte Alegre	15	
— Barreiras de Cuzarí	3	
— Santarem am Tapajôz	9	52
— Paricatuba	10	
— Obydos	13	23
	Latus	185

	Transport	185
bis Mündung des Rio das Trombetas	2	
— untere Mündung des Neamundá (Grenze der Prov. Pará)	0	
— Parentim (Grenze d. Prov. Pará)	6	
— Topinambarana	4	18
Obere Mündung des Neamundá	1	
„ „ „ Topinambarana	4	
Untere „ „ Canals Carara-açú	5	
Obere „ „ „ „	6	
Mündung des Rio Uatumá	9½	
Erste Mündung des Saracá	10½	
Zweite „ „ „	6	
Dritte „ „ „	4½	
Serpa „ „ „	4	
Furo Aybú	5½	
Arauató	1	
Mündung des Madeira	10	
	67	67
Mündung des Uautás	1½	
Eingang in den Canal Matary	5	
Ausgang aus d. „ „	7½	
Ponta de Puraqué-Coara	9	
Mündung des Rio Negro	10	
Villa da Barra do Rio Negro	2	
	35	35
	Summa	305

Will man die Reise vom Amazonas in den Solimoês fortsetzen, ohne die Villa da Barra do Rio Negro zu berühren, so kann man auf der Südseite des Stromes durch den Canal Uaquirí fahren, ein Weg, der zu 28 Legoas gerechnet wird.

2) Von der Villa da Barra do Rio Negro auf dem Solimoês nach Tabatinga, an der Westgränze Brasiliens.

Villa da Barra bis in den Solimoês	2
— Furo de Guariba (bei Hochwasser kann man durch diesen Canal oder durch den Canal von Xiborena in den Solimoês kommen.)	6½
Latus	8½

Transport	8½
Feitoria Imp. de Manacapurú	8
Praya Goajaratyba	12
Mündung des Rio Purus	2
„ des Cudayá	7½
Latus	38

Transport		38
Mündung des Canals Cochiuará	½	
„ „ „ Coiuána	6	
„ „ Mamiá	14	
Bis Bocca do Coarí	5	
(Von da nach Alvellos 4 L.)		25½
Bocca do Coarí bis Rio Catuá	23	
Bis Rio Cayamé	8	
„ do Teffé	5	
(Von da nach Ega 1 L.)		36
Bocca do Teffé bis Alvaraês		5
Latus		104½

Transport		104½
Bis Ponta Paauary	1½	
„ Mündung des Rio Yuruá	20½	
„ Fonte Boa	6	
„ Mündung des R. Jutahy	14	
„ „ „ R. Iça	28	
„ Castro de Avelaês	7	
„ S. Paulo de Olivenza	13	
„ S. Jozé do Yavary	22	
„ Mündung des R. Yauary	9	
„ Forte Fronteiro de Tabatinga	2	123
Summa		227½

3. Von der Villa da Barra do Rio Negro, auf dem Rio Negro, nach S. Jozè dos Marabitanas, an der Nordwestgrenze Brasiliens.

Villa da Barra bis zum Eingang des Furo Anavilhana, auf der Südseite des Rio Negro	21	
Bis Igrejinhas	10	
— Airâo	4	
— Moura	12	47
— Mündung des Rio Branco	6	
— Carvoeiro	2	
— Mündung des Caburi	4	
— Poyares	13	
— Mündung des R. Uatanary	5	
— Barcellos	2	32
— Moreira		15
— Mündung des R. Uariua		4
Latus		98

Transport		98
— Thomar	10	
— Lama Longa	3	
— S. Isabel	17	
— Porto de Maçarubi	18	
— S. Antonio do Castanheiro	14	
— S. Joâo Nepom. do Camundé	3	
— S. Bernardo de Camanao	12	
— N. S. de Nazareth de Curiana	3½	
— Fortaleza de S. Gabriel	1½	
— S. Joaquim de Coané	6	
— Mündung des R. Içana	12	
— S. Joâo Bapt. do Mabé	10	
— Mündung des Rio Ixié	3	
— S. Jozé de Marabitanas	12	125
		223

4. Auf dem Madeira, von dessen Mündung bis nach Villa Bella, Hauptstad von Mato Grosso.

Von der Mündung des Madeira bis Borba	24
Bis zur Mündung des Rio Abuná	205
— Vereinigung des Mamoré mit d. Madeira	16
— Vereinigung des Mamoré mit dem Guaporé	44
— Forte do Principe da Beira	21
— Guarajûz	89
Latus	399

Transport	399
Von Guarajûz bis Torres	33
Bis Pitas	17
— Mündung des Rio Verde	8
— Villa Bella de Mato Grosso	37
	494
Daher die Schiffahrt von Pará bis Villa Bella	764

Die Dauer der Reisen auf diesen Strömen hängt von der Grösse der Fahrzeuge und vom Winde ab. Den Weg von Pará nach der Barra do Rio Negro hat man in kleinen Fahrzeugen schon in 24 Tagen gemacht, die gewöhnlichen Handelscanots brauchen 36 oder wohl gar 48 Tage; von Pará bis Tabatinga 50 bis 60 ja 80 Tage; bis Villa Bella fünf, sechs bis sieben Monate. Für die Reise von

Barra do Rio Negro bis S. Jozé das Marabitanas rechnet man ein Monat. Stromabwärts ist, im Durchschnitte, die Reise fast in der Hälfte der Zeit zu machen; wird aber durch das Anlegen der Fahrzeuge in allen Ortschaften verzögert. Der Wind ist für die Fahrt nach dem Sertão am günstigsten in den Monaten August bis November.

Rio das Amazonas. GEOGNOSTISCHER UEBERBLICK. Der Amazonenstrom wird in dem von uns bereisten Gebiete, nach seiner ganzen Ausdehnung, nur von einer einzigen Hauptgebirgsformation, der des Sandsteins begleitet. Sie theilt sich in zwei Gebilde, jenes, welches wir in Minas Geraës und in Piauhy (in den früheren Theilen dieses Reiseberichtes S. 350. 411. 777. 780. 784. 803. 808.) beschrieben, und unter der Benennung Quadersandstein aufgeführt haben, und in dasjenige, welches von den neuern Geognosten mit dem Namen des Keupersandsteins belegt wird*).

*) Bei der Benennung der ersten Formation folgten wir dem von WERNER begründeten, von H. v. HUMBOLDT (Geognost. Versuch über die Lagerung der Gebirgsarten S. 201. u. 277., Cuviers Ansichten der Urwelt. II. S. 4.) gebahnten, und von vielen Geognosten, z. B. LEONHARD (Charakteristik der Felsenarten S. 648.) betretenen Weg, nicht ahnend, dass bis zum Jahre 1831 diese Formation in den geognostischen Schriften aus der Reihe der Gebirge entweder ganz verschwinden würde, oder unter viel jüngere Glieder, wenn sie ihren Namen nicht verlieren will, sich versetzen lassen müsse. Wir haben den in Brasilien beobachteten Sandstein S. 350. und 411. unseres Reiseberichtes identisch mit der *Quadersandsteinformation* in dem Obermain- und Regenkreise des Königreiches Baiern, namentlich mit jener der Umgegend von Amberg gefunden, folglich denselben auch mit dieser Benennung bezeichnet. Nun wird aber dieser Sandstein bei Amberg etc. (in Hrn. Kefersteins Tabellen der vergleichenden Geognosie S. 27.) mit dem Namen *Liassandstein* belegt; dagegen S. 31 bei dem *Grünsand* wieder (abermals bei Amberg) und somit als ein jüngeres Gebilde dargestellt. Dieser Benennung (Liassandstein) und Einreihung tritt Hr. Boué in seinem geognostischen Gemälde Deutschlands vollkommen bei, er beschreibt S. 250. u. ff. das Vorkommen des Sandsteines in der Umgegend von Amberg und bei Bodenwöhr, und begründet die Ansicht, dass das mit dem Namen *Liassandstein* bezeichnete Gebilde dasjenige sey, was wir die *Quadersandsteinformation* benannten. Inzwischen entging Hrn. Boué die Bemerkung nicht, dass sich der Lias durch abwechselnde Lager mit den Keuper-Mergeln verbinde, und dass in manchen Gegenden zwischen beiden Gebilden weisse Sandsteinmassen vorkommen, die mineralogisch nicht vom Lias-(soll wohl Keuper-heissen) Sandstein zu trennen sind, so dass man gerne mit CORDIER und HAUSMANN den Lias nur als den *obersten Theil des Keupers* ansehen möchte. Der Uebersetzer des Systems der Geologie von Ure drückt S. 214. seine Meinung dahin aus: Hr. v. HUMBOLDT bezeichne den *Keupersandstein* mit dem Namen *Quadersandstein.* Auf eine hnliche Weise spricht sich der Uebersetzer von Bakewells Grundriss der Geognosie, Hr. Hartmann S. 202. u. 203. aus, indem er bemerkt: dass Hrn. v. Humboldts *Quadersandstein* wahrscheinlich zur *Keuperformation* gehöre. Nachdem nun dasjenige Gebilde des Sandsteines, das wir Quadersandstein benannt haben, bezeichnet ist, so überlassen wir es den Geognosten, ob sie den von uns in Brasilien gefundenen und für identisch bestimmten Sandstein, dem jetzigen *Liassandstein*, oder dem *Keupersandstein* (nur nicht dem jüngern Grünsand) zurechnen, und somit in jedem Falle, die Quadersandsteinbildung, wie sie WERNER im Begriffe und Worte aufgestellt, und v. HUMBOLDT angenommen hat, aus der Reihe der Gebirgsformationen fallen lassen wollen oder nicht. Der sogenannte Quadersandstein herrscht vorzüglich in dem östlichen Theile des Strombeckens; weiter gen W. hin, be-

Die Erforschung geognostischer Verhältnisse unterliegt in diesem Gebiete besonderen Schwierigkeiten. Ein mit dichter Urwaldung bedecktes Land, das sich in unermesslichen Strecken zu keinem Hügel, geschweige zu einem Berge, erhebt, zeigt sein Gestein nur selten zu Tage ausgehend; nur selten kommt es unter einer mächtigen Schicht von Sand, Dammerde oder rothem Thone, an den von Flüssen und Bächen gebildeten Einschnitten, zum Vorschein. Bergbau wird in dem ganzen Estado do Gram Pará nicht getrieben; Brunnen braucht man, wegen des grossen Ueberflusses an Quellen und andern Gewässern, nirgends abzuteufen, und der Steinbruch von Mosqueiro bei Pará ist der einzige, der jetzt im Lande betrieben wird, weil die Gebäude im Innern nur aus Lehm, Zimmerung und Flechtwerk bestehen. Da man endlich alle Reisen in diesem Lande nur zu Wasser machen, folglich das feste Land wenig besuchen kann, so ergiebt sich, dass die geologische Constitution hier nur unter sehr beschränkenden Verhältnissen erforscht werden könne.

Das Sandsteingebilde kommt auch in diesem nördlichsten Gebiete Brasiliens unter drei Hauptformen vor, nämlich als ein eisenschüssiger oft breccienartig - vereinigter Sandstein, oder als ein ziemlich kleinkörniger, meistens mürber, röthlicher, oder drittens als ein harter und weisser Sandstein. Die erstere Form, welche wir eben so in der Provinz Maranhão, längs den Ufern des Itapicurú bis zum Meere und auf dem Eilande von Maranhão selbst gefunden hatten, tritt längs dem Pará- und Amazonenstrome in grosser Ausdehnung auf. Wir fanden sie in der Umgegend von *Pará*, auf dem südwestlichen Theile der Insel *Marajó*, bei *Gurupá* und *Almeirim* zu Tage gehend; sie bildet auch die tafelförmigen Berge von *Parú* (vergl. deren Ansicht im Atlas und in Mart. Palm. t. 89.), welche, vollkommen isolirt von der Gruppe des Parimé - Gebirges, dem Nordufer des Amazonas entlang hinlaufen, sich gegen Westen in die grasreichen Hügel von *Monte Alegre* endigend, gegen O. aber in die ebenen Steppen von *Macapá* herabsenkend. Dieselbe Bildung erscheint fast gar nicht unterbrochen auch an den *Barreiros de Cuzarí*, an den ziemlich hohen Ufern des *Tapajôz* bei *Santarem*, auf der von dichten Cacaowäldern besetzten Insel *Paricatiba*, und an den Palmenreichen Ufern des Canals *Irariá*; weiter gegen W. aber wird sie von andern Gebilden häufiger unterbrochen: sie wechselt mit Lagern von buntfarbigem, Mergel, von Thon, von einem weisslichen kalkigen Sandstein oder mit der zweiten Hauptform dem röthlichen Sandsteine, der vorzugsweise westlich von der Strömung von *Jatauarána* an, an den Wänden von *Matary* und *Puraqué - Coara* bis zum *Rio Negro* erscheint, von da sich längs den Ufern des letztern bis gegen *Airão* fortsetzt und am *Solimoês*, so weit wir ihn beschifft haben, bald in steilen Uferwänden, bald im Festlande selbst hervortritt. Einen weissen, feinkörnigen, sehr krystallinischen und harten Sandstein, der übrigens sich durch kein Verhält-

sonders von der Einmündung des Rio Negro an, ändert er zum Theil seinen Charakter, und nähert sich in Farbe und Structur dem itzt sogenannten Keupersandstein, wie dessen Merkmale v. Keferstein (Tabellen S. 24. F.), v. Boué (Geognostisches Gemälde S. 239.) und Hartmann (S. 195. in Bakewells Geognosie) u. a. m. angegeben worden, und wie wir ihn bereits S. 1288. bei dem Gebiete des Yupurá im Allgemeinen bezeichnet haben. — Will man aber den Keuper als keine selbstständige Formation, sondern nur als das *oberste Glied der bunten Sandsteinformation* ansehen, so wird unsre brasilianische, einstweilen Keuper genannte, Sandsteinformation dem letztern Gebilde beizuzählen seyn.

niss als einer andern Formation angehörend darstellt, haben wir bei *Canomá* zu Tage gehend gefunden. Somit schliessen sich diese verschiedenen Abänderungen des Sandsteins im Gebiete des Amazonas selbst unmittelbar an diejenigen an, welche ich oben (S. 1288 ffl.) als die Gebirgsbildung im untern Flussgebiete des *Yupurá* geschildert habe.

Die oryktognostischen Verhältnisse der Sandeisensteinbreccie (Quaders.) sind sehr mannichfach. Das eisenschüssige, thonige Bindemittel wechselt in violetter, brauner, röthlicher und gelber Farbe; die dadurch verkitteten Quarzkörner oder Trümmer erscheinen bald sehr fein und krystallinisch, bald abgerundet und von beträchtlicherm Umfange bis zu der Grösse einer Wallnuss. Das Gestein ist bald sehr dicht und durch seine Härte zum Bauen geeignet, bald enthält es in Blasenräumen Bolus, bald Thongallen oder grössere Trümmer eines ganz ähnlichen Gesteines, welche der Vermuthung Raum geben, dass das Gebirge selbst wieder einer theilweisen Regeneration unterworfen gewesen sey. Die zweite und dritte Form dieser Gebirgsbildung, der röthliche (Keuper-) und der weisse (Quader-) Sandstein, erscheinen in geringerer Manchfaltigkeit, blos verschieden, je nach dem gröberen oder feineren Korne und der Farbe, die am häufigsten ein blasses Fleischroth (ähnlich dem Sandstein von Heidelberg, von dem er sich übrigens sowohl geognostisch durch die Lagerungsverhältnisse, als oryktognostisch durch den Mangel an Feldspath, unterscheidet), bisweilen aber auch Hellviolett, Graubraun, Grau und Weiss in mancherlei Schattirungen ist*). Schichtung beobachtet man bei diesen Gebilden nur undeutlich, am ersten noch bei dem röthlichen und weissen Sandsteine, wie ich diess z. B. von dem Sandsteine von *Cupatí* (S. 1289.) angegeben habe. Das eisenschüssige Sandsteinconglomerat dagegen erscheint oft in grosser Mächtigkeit so flach und eben wie eine Tenne über grosse Strecken ausgegossen. Es liegt bald unmittelbar auf dem Granite (*Arara-Coara* am *Yupurá*), bald deckt es den röthlichen Sandstein, bald wechselt es, diess jedoch in geringerem Maasse, mit demselben ab. Auf *Paricatuba* und nächst *Obydos* findet sich ein sehr feinkörniger, etwas kalkiger, sehr harter, röthlicher (Mergel-) Sandstein bald unter- bald oberhalb des braunen eisenschüssigen Sandsteins und mit dem röthlichen quarzreicheren Sandstein wechselnd.

Von untergeordneten Lagern giebt es in dieser so ungeheuer weit verbreiteten Gebirgsbildung nur die von Mergel, farbigem Thon, Porzellanerde (vergl. S. 1176.) und bei *Taguba-Coara* am *Tapajôz* Schwefeleisen und Gyps. Die Lager von farbigem Thon, oft in grosser Ausdehnung längs dem Strome erscheinend, sind das einzige Verhältniss, was der Monotonie dieser Gebirgsbildung bisweilen einen angenehmen Wechsel verleiht. Ist das Wasser des Stromes im Fallen und treten die bunten Bänke zu Tage, so ziehen sie schon aus der Entfernung das Auge des Reisenden durch den Wechsel von Weiss, Gelb, Roth und Violett an, mit welchem sie über die Wasserflächen hervortreten. Die Ortschaft Serpa hat von den Indianern wegen der dortigen Thonbänke den Namen *Ita-coatiára*, d. i. gemalte Steine, erhalten. Rothe Uferbänke nen-

*) Solche Nüançen, ein mehr thoniges Bindemittel und die Nähe von Quarzschiefer, Granit und Thonschiefer bestimmten mich früher zu dem Ausspruche, dass der Sandstein, welchen Spix von dem Ufer des Rio Branco mitgebracht hat, zur bunten Sandsteinformation gehöre. Physiogn. des Pflanzenr. in Brasilien (1824) S. 13.

nen sie in der Tupísprache: *Coara-piranga*, rother Ort, gelbe: *Tauá*, weisse: *Taua- (Taba-) tinga*, eigentlich Gelb-Weiss. Diess sind oft sehr feine und theilbare Erdfarben, deren sie sich viel bei ihren Malereien bedienen. Der fasrige und dichte Gyps, welcher uns aus *Taguba-Coara* gebracht wurde, ist dem im Keupersandsteine ganz ähnlich, macht aber das Darüberlagern einer Kalksteinformation wahrscheinlich, welche ich selbst nirgends im Amazonenstromgebiete gesehen habe. Auch die jüngern Lager von Schwefelkiesen und Baumstämme, die mit Schwefeleisen durchdrungen in Braunkohle übergegangen wären, dergleichen sich in dem Mergel am obern *Yupurá* finden (S. 1289.) sind uns hier nicht vorgekommen. Als neuere Gebilde erscheinen auch bisweilen, wie z. B. bei *Obydos*, Lager eines lila- und rosenfarbigen oder weissen Sandsteins, von schwachem Zusammenhange, dessen Bindemittel kalkig ist; an andern Orten eine ganz junge Breccie von Quarz, Sandeisenstein und Jaspis, in groben eckigen Stücken zusammengebacken.

Diess sind die äusserst einfachen geognostischen Verhältnisse, welche wir im Becken des Amazonenstroms zu beobachten Gelegenheit gehabt haben. Sie gewinnen nur dann an Interesse, wenn wir sie mit den benachbarten Gebirgsbildungen in Harmonie setzen können. Werfen wir aber einen Blick auf die angränzenden Landschaften im Süden, so mag es kaum zweifelhaft bleiben, dass die in der Provinz Piauhy herrschende Formation, ebenfalls ein röthlicher, sich zu Tafelbergen erhebender Sandstein, bald mit graugrünen Grasbüscheln, bald mit Palmreichen Sumpfwiesen und niedrigem Gehölze bekleidet, gegen O. von der eisenschüssigen Sandsteinbreccie des Itapicurú und der Provinz Maranhão bedeckt, sich gegen N. in dem (röthlichen) Keupersandstein am Amazonas wiederhole. Die granitische, dichtbewaldete Gebirgskette der *Ibiapaba*, von Osten hergezählt, die dritte Cordillere, welche, theilweise der Küste entlang, durch das brasilische Festland hinziehen, scheidet, indem sie die südöstlichen Grenzen der Provinz Piauhy bildet, auch zwei in Klima, Naturproducten und landschaftlichem Charakter ganz verschiedene Länder. Was nördlich von ihr liegt, gehört eigentlich schon dem grossen Bassin des Amazonenstroms an. Wir waren durch den Pass *dos dois Irmaôs* nur wenige Meilen nördlich über sie hinausgekommen, so trafen wir ausser einem Uebergangskalkstein, der bei *Poçoês de Cima*, auf Gneiss gelagert, zu Tage ausgeht, nichts mehr als dieselbe Formation des Keupersandsteins, und auf demselben Gesteine wanderten wir, durch Palmenhaine und Sumpfwiesen, bis an den Fluss *Itapicurú*. Am Flusse *Tury* sind i. J. 1818 Goldminen entdeckt worden, über deren Formation wir nichts Sicheres erfahren konnten; aber die vorliegenden Handstücke, welche das Metall gediegen in einem milchweissen oder grauen Quarz darstellen, schliessen die Möglichkeit nicht aus, dass auch hier dieselbe Formation aufträte. In Minas Geraës erscheint ein Eisensteinflötz von grosser Ausdehnung, bald die Thäler ausfüllend, bald wie ein Mantel die höchsten Gebirgskuppen überziehend und fast überall goldhaltig. Dieser Formation, die dort *Tapanhoacanga*, d. i. in der Tupísprache Negerkopf heisst (vergl. I. S. 451. ffl.), ist das eisenschüssige Sandsteinconglomerat des Amazonenbeckens häufig vollkommen ähnlich; es fehlen aber dem letzteren, so wie das Gold, auch der Magneteisenstein und der Eisenglanz, deren Bruchstücke dort in mancherlei Verhältnissen eingeknetet erscheinen. Diese Gleichartigkeit einer Formation in so grosser Erstreckung verdient um so mehr Beachtung, als damit immer mehr die, von einigen Geognosten geäusserte, Ansicht abgewiesen wird, dass der Diamant und das Gold in einem genetischen Verhältnisse zu dieser Flötzbildung ständen.

Nördlich vom Amazonenstrome wird dieselbe Formation des Sandsteinflötzes von der, vorzüglich aus Granit und Gneiss bestehenden, Gruppe des *Parimé*-Gebirges begränzt. Unter den Rollsteinen, welche wir aus dem Bette des *Rio Branco* aufgesammelt haben, befanden sich viele sehr schöne braunrothe Jaspise und Thonschiefer; die ersteren möchten wohl ebenfalls dem Sandsteingebilde des Amazonengebietes angehören. Am untern *Rio Negro* lagert es hie und da über einem dem Weisssteine ähnlichen Quarzschiefer*), über Gneiss und Granit, deren runde Kuppen auch häufig unbedeckt zu Tage gehen. Im obern Gebiete dieses Stromes geht dieselbe Formation wahrscheinlich bis zu dem Isthmus von *Javitá* fort, der die Wasserscheide zwischen dem oberen Orenoco und dem schwarzen Flusse bildet, und eben so möchte sie sich in dem Becken des Apure und des untern Orenoco wiederfinden**), wo sie übrigens nach des Hrn. v. Humboldt Beobachtungen (Reise V. S. 549.) von einem dichten, dem Jurakalk verwandten Kalkstein und alternirenden Schichten von Mergel und blättrigem Gyps überlagert wird. Im obern Gebiete des *Yupurá* tritt unter dem Sandstein ein Granit hervor, der hie und da, wie z.B. am Rio dos Enganos einen schönrothen Labrador in Zwillingskrystallen und statt des Glimmers Hornblende enthält und somit zum Syenite übergeht (jedoch auch Quarz enthält). Der grobe Granit von *Arara-Coara* ist besonders schön und ausgezeichnet; er besteht aus silbergrauem Glimmer (Margarit) in grossen rhombischen Krystallen, weissem Quarz und fleischrothem Orthoclas. Wie weit die Sandsteinformation dem Solimoës entlang gegen Westen von Dr. Spix beobachtet worden, finde ich in dessen Papieren nicht verzeichnet. Bedeutend mag der dunkelgraue, feinsplittrige sehr harte Sandstein von der Mündung des *Rio Yavary*, von der Westgrenze Brasiliens seyn; er gehört wahrscheinlich, wie ich bereits (S. 1196.) erwähnt habe, mehr dem eigentlichen Quadersandstein als dem Keuper zu. Aus dieser Gegend findet sich auch ein schwärzlichgrauer dichter Kalkstein in der Sammlung, der ehemals zur Juraformation, jetzt aber zum Liaskalkstein, würde gerechnet worden seyn. Die Südgrenze der Sandsteinformation im Gebiete des Amazonenstromes zu bestimmen, bleibt den Untersuchungen künftiger Reisenden vorbehalten. Nur soviel möchte ich aus den Berichten der Reisenden schliessen, dass jenseits der Katarakten, welche den *Tocantins*, den *Xingú*, den *Tapajôz* und den *Madeira* in ihrem Laufe unterbrechen, eine andere Formation auftrete, im Allgemeinen wahrscheinlich die goldhaltigen Urgebirgsbildungen, welche den geologischen Hauptcharakter von Minas Geraës, Goyaz und Mato Grosso ausmachen.

Ein vergleichender Blick auf diese südlichen Gegenden, aus denen der Amazonenstrom einen so grossen Theil seiner Zuflüsse enthält, führt uns einige Thatsachen vor, die im schärfsten Widerspiele mit den geognostischen Verhältnissen im tiefsten Theile des Amazonenbeckens stehen. In Minas Geraës und S. Paulo ungeheure Lager, ja ganze Berge von dichtem Brauneisenstein und Magnetei-

*) Ich habe kleine Proben von diesem Quarzschiefer (vergl. S. 352.) und den übrigen Gesteinarten des Amazonenstromgebietes dem Hrn. Leop. v. Buch mitgetheilt. Dieser grosse Geognost bemerkt über den erstern von Airâo, dass er sehr grosse Aehnlichkeit mit dem Granit der neuen Gotthardtstrasse, zwischen Val Tremola und Hospiz, habe.

**) „Ein Sandstein oder Conglomerat aus Geröllen von Quarz, lydischem Stein und Kieselschiefer, die durch ein äusserst zähes, braun olivenfarbiges, zuweilen sehr hellrothes, thonig eisenhaltiges Cäment vereinbart sind." Humb. a. a. O.

senstein; in diesen Provinzen, in Goyaz und Mato Grosso grosse Strecken mit eisenhaltigen (an Eisenglanz und Eisenglimmer reichen) Gebilden überdeckt, und sowohl in dieser Formation als in dem Quarzschiefer und in dem, aus seiner Zerstörung hervorgegangenen, Sande sehr bedeutende Mengen von Gold, überdiess auch den Diamant enthaltend, dagegen in dem tiefen Thale des Amazonas keine Spur von allen ältern Formationen und kein Metall in einer beträchtlichen Menge; — Steinkohlenformation in jenem Gebiete nur von geringer Ausdehnung, in diesem gar nicht, wohl aber die Kohle gleichsam organisch in einer ungeheuern Fülle von Waldungen hervorgetrieben, während auf dem grössten Theile jener, besonders der diamantreichen, Länder nur Grasmatten grünen; — endlich in dem Gebiete des *Paraguay* (Papageiflusses), nicht weit von da, wo sich die Wasserscheide zwischen ihm und dem Amazonas erhebt, ein unermesslicher Reichthum an Kochsalz, das, mit jeder Ueberfluthung der Ströme von neuem geweckt, aus dem Boden hervorwittert, (eben so wie diess längs dem *Rio de S. Francisco* in seinem nördlichen Gebiete und in einigen kaum perennirenden Flüssen von Ciará und Parahyba do Norte der Fall ist), dagegen am Amazonas keine Spur von Kochsalz, nur der identische Sandstein von *S. Gonçalo d'Amarante* in Piauhy und von andern Gegenden dieser Provinz Alaun und andere Salze auswitternd: — diese Gegensätze geben Veranlassung zu vielerlei geologischen Hypothesen. — Jene vorgeschichtliche Geschichte, d. h. die Geschichte unseres Planeten und seiner Entwickelungen und Umgestaltungen, fällt dem Naturforscher anheim, der aus den grossartigen Documenten, die die Erde selbst aufweisst, wenigstens Vermuthungen wagen darf, dergleichen sich auch uns mancherlei bei'm Anblicke dieser verschiedenen Thatsachen aufdringen. Es ist eine allgemein verbreitete Ansicht, dass die neue Welt später als unser Continent aus dem Wasser hervorgetreten sey. Wenn gleich wir nun Grund zu dieser Annahme weder in den geognostischen Verhältnissen noch in den frühesten Spuren einer americanischen Urbevölkerung aufzufinden vermögen, so ist wohl schwerlich die Vorstellung abzuweisen, dass das Element des Wassers hier sehr gewaltig und in grosser Ausdehnung gewirkt habe, und zwar gilt diess ganz vorzugsweise eben von demjenigen Gebiete, das Gegenstand unserer Betrachtung ist. Die Wasserbedeckung, als deren Erzeugniss die gegenwärtige Formation anzunehmen ist, war offenbar nicht nur von ungeheuerer Ausdehnung, (sie erfüllte nämlich von dem östlichen Abhange der Andes an das grosse untere Hauptbecken und die partiellen Becken bis zur Grenze des oberen Stromgebietes der Confluenten,) sondern ihr muss eine äusserst tiefe und gewaltsame Bewegung der Gewässer in der Richtung des Amazonenstromes vorhergegangen seyn, durch welche eben alle übrigen Gebirgsbildungen vollständig zertrümmert, in den Ocean hinausgeführt und die tiefen Mulden gebildet worden sind, welche jetzt mit der Quader- und der Keupersandsteinformation ausgefüllt sind. Dafür sprechen: die ausserordentliche Mächtigkeit des Flötzgebildes, zwischen dem nirgends ein älteres Gestein hervortritt, ferner die seltsame Vertiefung vieler Gegenden, namentlich in der Nähe des Canals von Tagipurú und auf der Südwestseite der Insel Marajó, wo genaue Messungen wahrscheinlich Puncte auffinden dürften, die im oder unter dem Niveau des gegenwärtigen Meerstandes liegen, sowie endlich der gänzliche Mangel von Trümmern und Rollfelsen als Theilen der benachbarten ältern Formationen. Weder trachytische noch Urgebirgsarten der Andescordilleren oder der Parimégebirge erscheinen zerstreut an der Oberfläche der gegenwärtigen Gebirgsbildung im niedrigen Strombecken des Amazonas. Sind sie vielleicht bei jener Flötzbedeckung in die Tiefe versenkt, oder sind sie in den Ocean hinausgeführt worden? Oder, noch mehr, ist etwa d— ganze Becken

selbst vor der Flötzzeit nicht trocknes Land, sondern eine ungeheure Meerbucht gewesen? Jene grossen, abgerundeten Granitmassen, deren problematische Erscheinung in Oberbaiern und im nördlichsten Deutschlande man unter andern dadurch zu erklären versucht hat, dass sie auf Eisschollen herbeigeführt worden seyen, sind auch an dem benachbarten Orenoco beobachtet worden (wir haben sie in einer weitentfernten Gegend, im Flussthale des Paraiba, gesehen); aber in dem Amazonasbecken ist nichts Aehnliches bekannt. — Auf der andern Seite dürfte auch anzunehmen seyn, dass jene Flötzbildung, einmal aus der Wasserbedeckung niedergeschlagen, keine weiteren Katastrophen durch spätere Ueberfluthungen erfahren habe; wäre diess der Fall gewesen, so würden spätere untergeordnete Formationen und eingeschwemmte Bildungen, organische Reste u. s. w. erscheinen, wovon bis jetzt keine Spuren gefunden worden sind.

Offenbar sind nur die Bänke des plastischen Thones, die Lager eines lockeren, farbigen Sandsteins mit kalkigem Bindemittel oder eines aus Trümmern von allen diesen Gesteinen und aus Jaspis zusammengebackenen Agglomerates, ein Erzeugniss der letzten Zeit und also jüngeren Ursprungs (Alluvionen); die Lager gefärbter Thone, der Porzellanerde, des Gyps, des festen kalkigen Mergelsandsteins, welche mit dem Sandsteinconglomerate und dem röthlichen Sandsteine wechseln, gehören unmittelbar der Flötzzeit selbst an, da das Gewässer oberhalb der niedergeschlagenen Formation bereits Abzüge nach dem Meere hin gefunden hatte. Diese Fluth hat nirgends Spuren von Kochsalz zurückgelassen, ja die Abwesenheit jener, an Höhlen reichen Kalkformation, welche am Paraguay zugleich mit dem unerschöpflichen Salzvorrathe in der Erdoberfläche erscheint, macht es wahrscheinlich, dass sie selbst nicht mehr gesalzen gewesen sey*). Auch von Schaalthieren des süssen Wassers findet man keine Spuren in diesem grossen Gebiete; vielleicht weil die Bewegung der abströmenden Fluth zu gewaltsam war, um Niederlassungen jener Thiere zu gestatten; wenigstens findet man sie auch in Europa an solchen Orten nicht die, einer stürmischen Wasserbewegung unterworfen, das Leben jener trägen Thiergeschlechter nicht begünstigt haben mögen, während sie in tiefen ringsum geschützten Thalmulden und Becken erscheinen. Spätere Bedeckungen durch den jetzigen Ocean mögen örtlich hie und da statt gefunden haben. Als Zeugniss davon dürfen wir die Bänke von Seemuscheln und Corallensteinen ansehen, (*Brebigoès*, tupí *Senemby*), welche im tiefsten Thalgrunde, namentlich an der Mündung des *Tocantins*, erscheinen. Ja vielleicht ist auch der südliche Abhang des Parimégebirges einstmal von einem Binnenmeere bespült worden, wenn es anders wahr ist, dass sich am Rio Branco Corallen finden sollen. — Alle Thatsachen zusammengefasst, erscheint uns denn dieses untere Gebiet des grossen Amazonasbeckens als ein solcher Theil unserer Erdoberfläche, der nur wenige Katastrophen erlebt hat, und vielleicht gerade dadurch, hingegeben einer ungestörten Ruhe, um so tüchtiger geworden ist, jene Fülle von organischen Gestalten aus seinem lebensschwangern Boden zu entfalten, die ihn als ein uralter, hoher und undurchdringlicher Urwald überschattet und im Gewimmel der manchfachsten Thiere belebt. Alle Orte, wo sich das Flötzgebilde in grösserer Tiefe nach unten eingesenkt hat, sind eben so viele natürliche Wassersammler geworden, die als Quellen oder Seen, genährt von der Fülle der

*) Sollten die weitverbreiteten Salinen am Jaurú und Paraguay gegenwärtig noch vom Ocean selbst ernährt werden? Sie scheinen, obgleich tief im Festande, doch nicht sehr hoch über dem Niveau des Meeres zu liegen.

Aequatorialregen, wiederum dem üppigen, von einer lothrechten Sonne begünstigten Pflanzenreiche unmittelbar zur Nahrung gereichen, und mittelbar an der Auflösung des Gesteins zur Dammerde mitarbeiten, die überdiess durch die Succession so grosser Pflanzengeschlechter entstehen musste. In dem, terrassenförmig abgedachten, Granit- oder Kalkboden der Provinzen von Bahia, Pernambuco u. s. w. bis gegen Ciará nach N. hin scheinen sehr gewaltsame Meerfluthen die Oberfläche in mehreren Richtungen ihrer Dammerde beraubt zu haben: nur eine dünne Schichte von Granitsand und Staub lagert hier in weiten Strecken auf den tafelförmigen Schichten des Urgebirges; und demgemäss vermag das wasserarme Land auch nur auf den erhabenen Gegenden, z. B. der Serra Ybyapaba (d. h. im Tupí Alles-Land, zum Beweise, dass sie mehr kahl als bewaldet gewesen ist), Urwälder hervorzubringen; der übrige, gleichsam geschwächte Boden ist mit dürren Weiden, oder mit dichtem Gestrüpp (*Carrasco*) und Niederwald (*Caátinga*) bedeckt. Vielleicht haben ähnliche Katastrophen auch auf die Erzeugung desjenigen Pflanzenwuchses gewirkt, der gegenwärtig die Oberfläche des Minenlandes von Brasilien in grossen Strecken überkleidet. Dort finden wir bald klaren weissen Quarzsand über ausgedehnte Landstriche (*Charnecas*) ausgegossen, bald ähnliche Trümmer einer ehemaligen kieselreichen Formation mit Moder und Dammerde zu einer quellenreichen Oberfläche vermengt, die Palmenhaine, Grasmatten oder niedrige, isolirte (*Caá-apoam*) Wälder hervorgebracht hat. Wir fragen nun, welche grossartige und weitverbreitete Katastrophe solche Veränderungen eingeleitet, wie sie auf die Zertrümmerung ursprünglicher Lagerstätten des Goldes oder auf die Befreiung des Diamants aus seinem Muttergesteine gewirkt haben mag; allein ein tiefes Geheimniss deckt jene Periode in der Gestaltungsgeschichte unseres Planeten. Das Steinreich, einfach und ohne Wechsel vor uns liegend, erlaubt nur wenige Blicke in die Vergangenheit. — Diese Monotonie der geognostischen Verhältnisse Brasiliens sticht seltsam gegen den Reichthum in den Gebirgsbildungen von Chile und Peru ab *). Wir sehen in Brasilien weder brennende Vulcane, noch einen Wechsel von plutonischen oder vulcanischen und neptunischen Bildungen, noch durch besondere Thierüberreste bezeichnete Gebirgsformationen oder reiche Kohlenflötze. Aus der Periode des gewaltigsten Bildungsdranges, der Uebergangszeit, sind keine Zeugen vorhanden; die neueren Katastrophen in der Flötzzeit haben ebenfalls nur wenige Veränderungen, aber diese in so grösserer Verbreitung zurückgelassen. Das vorweltliche Thierleben tritt uns fast ausschliesslich in den Resten jener Colossen, des Megatheriums von Paraguay, und der Mammuthe und Megalonyxe in den Salpeterhöhlen von Minas Geraës, an dem Rio de Contas und in dem Schlammgrunde des granitischen Terrassenlandes von Bahia, Pernambuco und Ciará entgegen, gleichsam als wären niedrigere Thierbildungen hier ehemals entweder nicht zu Stande gekommen, oder, durch spätere Umwälzungen wieder vernichtet, spurlos verschwunden.

Die Vegetation im Gebiete des Amazonenstromes. Wir haben so eben von verschiedenen Formationen des Pflanzenreiches gleichsam im geognostischen Sinne gesprochen. Dass die Vegeta-

*) Die höchsten Gebirge von Peru, am See Titicaca, bestehen, nach Pentland's Beobachtungen, aus Grauwacken, Uebergangsthonschiefer, worin sich sogenannte Producte und Leptaenen finden, und Quarzfels. Im Allgemeinen ist die Constitution des westlichen Andesastes vulcanisch, die südöstlichen dagegen bestehen aus Uebergangs- und Flötzgebirgen: Grauwackenschiefer, Syenit, Porphyr, rothem Sandstein, steinsalzführendem Mergel und Gyps, Zechstein und Oolithen-Kalk. (Hertha, XIII. S. 14.)

tion am Amazonas als eine solche eigenthümliche Bildung, als ein selbstständiges, durch Naturgrenzen bestimmtes, Gebiet, eine Flora, zu betrachten sey, wird vorzüglich durch die Gegenwart vieler diesem Gebiete ausschliesslich eigenthümlicher Pflanzen bestätigt. Am meisten kommt die Flora des Amazonas mit der, durch AUBLET bekannt gewordenen, des französischen Gujana überein. Eine ausführliche Schilderung dieser Flora, besonders nach den einzelnen Pflanzenfamilien, welche hier vorherrschen, welche wenig oder gar nicht auftreten, scheint jedoch ausser den Grenzen unseres Berichtes zu liegen, und wir glauben bei den im Verlaufe der Reise gegebenen Nachrichten, mit Hinweisung auf die Vegetation am Yupurá (S. 1285. ff.), stehen bleiben zu können. Nur noch ein allgemeinster Ueberblick mag hier seine Stelle finden. Im ganzen Verlaufe des Amazonas von W. nach O. wird er von Waldvegetation begleitet; nur im nordöstlichsten Gebiete, von *Monte Alegre* bis gegen *Macapá*, tritt statt dieser Waldung eine Wiesenvegetation, ähnlich der des Campo agreste in Piauhy, auf. Der Urwald ist überall von demselben Charakter: Bäume und Gesträuche, von verschiedenster Höhe, oft von Schlingpflanzen durchrankt, dicht, unregelmässig und unfreundlich gruppirt, von saftiggrünem Laube und dem manchfaltigsten Baumschlage. Als Regionen lassen sich unterscheiden: die Hochwaldung des Festlandes, *Ybü (Aegwü) - reté*, auch *Ybü - téra -*, *Caá;* die des überschwemmbaren Uferlandes, *Caá - ygapo*, oder *Yby - hü - púpe - Caá* (Wald des Landes am Wasser); und die Flora der Sandinseln im Strome. Sie sind sowohl landschaftlich verschieden, als durch besondere Pflanzenarten charakterisirt. Im Hochwalde des Festlandes bildet sich die Vegetation bisweilen zu ringsum eingeschlossenen Waldwiesen um, welche von eigenthümlichem Buschwerke umgrenzt werden, und durch manche Gewächse wie durch den landschaftlichen Gesammtausdruck an den Pflanzenwuchs in den südlichen Hochlanden erinnern. Diese Verschiedenheiten der Landschaft mögen aus unsern Darstellungen in Mart. Palmae beurtheilt werden: die Uferwaldung Tab. 98.; der Urwald Tab. 33. 35. 44. 45. 52. 60.; die Inseln im Strome Tab. 24.; die isolirten Waldwiesen Tab. 22. 58. Diesen letzten sehen die durch Menschenhand gelichteten und wieder überwachsenen Stellen des Urwaldes, die sogenannte *Capoeira* (verdorben statt *Caá - pirera*, gefallner Wald) ähnlich.

Die natürlichen Pflanzenfamilien lassen sich nach ihrem Vorkommen in diesem Gebiete des Amazonenstromes in drei Abtheilungen bringen: 1. in solche, welche dort durch Zahl der Arten und Individuen vorherrschen, 2. andere, die daselbst nur schwach durch einzelne Gattungen und 3. in diejenigen, welche gar nicht, oder durch verhältnissmässig sehr wenige Arten repräsentirt werden. 1) Herrschende Familien: Hülsenfrüchter, besonders Mimoseen und Cassieen, Terebinthaceen, Melastomen, Myrtaceen, Chrysobalanen, Combretaceen, Rutaceen, Samydeen, Bombaceen, Tiliaceen, Bixinen, Jonidien, Vochysiaceen, Oxaliden, Ternströmiaceen, Guttibäume, Hypericinen, Meliaceen, Sapindaceen, Erythoxyleen, Ampelideen, Malpighiaceen, Sapindaceen, Hippocrateen, Menispermeen, Dilleniaceen, Anonaceen, Lorantheen, Rubiaceen, Styracinen, Sapoten, Myrsineen, Apocyneen, Asclepiadeen, Bignoniaceen, Convolvulaceen, Sebestenen, Solaneen, Gesnereen, Acanthaceen, Lorbeer- und Muscatnuss-Bäume, Passifloren, Cucurbitaceen, Euphorbiaceen, Urticaceen, Piperaceen, Orchideen, Bromeliaceen, Aroideen, Smilacinen, Palmen, Gräser, Cyperaceen, Farn, Lycopodiaceen, Lebermoose, Pilze. — 2) Minder häufig, jedoch durch mehrere Gattungen oder Arten repräsentirt, finden sich: Rhamneen, Celastrinen, Salicarien, Turneraceen, Cacteen, Zygophylleen, Polygalen, Capperngewächse, Araliaceen, Korbblüthen (Compositae, vorzüglich die Gruppe der Heliantheen), Lobeliaceen, Ebenaceen, Gentianeen, Hydroleaceen, Heliotropiceen, Amarantaceen, Begoniaceen, Aristolochien, Nymphäaceen, Liliaceen, Amaryllidén, Pontederien, Moose, Flechten. — 3) Sehr selten, besonders unter der Rücksicht des Reichthums der Familien an Arten überhaupt, erscheinen Ona

gren, eigentliche Malvenblumen, Portulacaceen, Paronychien, Geranien, Valerianen, Jasminen, Polemoniaceen, Labiaten, Chenopodeen, Nyctagineen, Proteaceen, Salicinen (nur *Salix Humboldtiana*), Myricinen (*Thoa*), Thymelaeen, Restiaceen (Hyphydra), Irideen, Junceen. Von folgenden Familien habe ich gar keine Glieder angetroffen: Steinbrechpflanzen, Escallonien, Ribesien, Crassulaceen, Leine, Nelkenartige, Ranunkeln, Kreuzblumen, Magnoliaceen, Caprifoliaceen, Glockenblumen, Doldenpflanzen, Boragineen, Didymocarpeen, Lentibularien, Globularien, Plantaginen, Zapfenbäume, Birkenartige, Eichelträger, Cycadeen und Dipterocarpeen. Aus dieser Uebersicht geht hervor, dass es dort gesellige Pflanzen, die ausschliesslich ganze Landstriche überziehen, wie die Arten unserer Nadelhölzer oder die Salzpflanzen der asiatischen Steppen, nicht giebt. Repräsentanten der verschiedensten Familien stehen bunt neben einander; nur an den Ufern, wo Gräser, und auf den Sandinseln, wo die Weide (*Salix Humboldtiana*), die Ambaúva (*Cecropia peltata*) und die Mungúba (*Bombax Munguba*) in grosser Menge neben einander wachsen, ist ein Anklang an die nordische Monotonie bemerkbar. Ein Uebergewicht von Bäumen mit fiederblättrigem und mit sehr glänzendem, saftiggrünem Laube (Leguminosen, Rubiaceen, Laurinen) giebt dem Baumschlage bald einen zarten, weichen, bald einen glänzenden und üppigen Ausdruck. Der Landschaft fehlt übrigens aller Wechsel grossartiger Ansichten in einem so ebenen Lande, das fast keinen Felsen, geschweige einen Berg aufweisen kann. Auch jene grottesken Formen, die Cactusgewächse und die Baumfarn, welche in den südlichen Gegenden so häufig vorkommen, treten hier zurück. Auffallend ist endlich vorzüglich der Mangel an Malvenblumen, Asperifolien, Cruciferen, Doldengewächsen, Lippenblumen und Korbblüthen. Diese Gewächse, deren Organisation nicht sowohl baumartigen als kraut- und strauchartigen Wuchs bedingt, scheinen in den heissen Aequatorialländern nicht begünstigt, wo eine lothrecthe Sonne den Wuchs zu hohen Bäumen befördert.

Siebentes Kapitel.

Letzter Aufenthalt zu Pará, und Rückreise über Lissabon nach München.

Von den Mühseligkeiten einer neunmonatlichen Reise in die Stille der einsamen *Rossinha* zurückgekehrt, konnten wir dennoch diejenige Ruhe nicht finden, welche unser schwacher Gesundheitszustand wünschenswerth gemacht hätte. Die Sammlungen, welche wir von dieser weiten Expedition zurückbrachten, dehnten sich, für die Verladung vorbereitet, zu einer uns selbst überraschenden Masse aus, und waren der Gegenstand der Bewunderung der Städter, welche schaarenweise zu uns wallfahrteten, um den Reichthum des ihnen selbst so wenig bekannten Vaterlandes zu betrachten. Auf der andern Seite fesselte uns immer noch die üppige Majestät dieses Aequatoriallandes, welches bei jeder Excursion in die Wälder von *Pará* oder auf die niedrigen Inseln des umgebenden Archipels uns neue Merkwürdigkeiten darbot. Es ist jedoch eine Eigenthümlichkeit dieser Gegend, dass sie, sich überall gleich in ihrem landschaftlichen Charakter, mehr durch die Stetigkeit, Haltung und Harmonie der gesammten Natur beruhigt und beseliget, als durch Wechsel unterhält. Ich darf mich daher auf die bereits gegebene Beschreibung von *Pará* und seiner Umgebung zurückbeziehen. Die stillen Genüsse der Beschaulichkeit, welchen wir uns hingeben konnten, wurden durch gesellige Verbindungen, und am 13. Mai, als

am Geburtstage Sr. Allergetreuesten Majestät, durch eine allgemeine Festlichkeit unterbrochen, bei der die Bürgerschaft unzweideutige Zeichen von Patriotism und Anhänglichkeit bethätigte. Bei dieser Veranlassung ward das neue Börsenhaus durch eine feierliche Rede des Handelspräsidenten eröffnet; die Truppen paradirten, die Kirchen füllten sich unter dem Schalle frommer Gesänge, und Alles stellte sich auf erfreuliche Weise in europäischer Form und Sitte dar, wie denn überhaupt die Bevölkerung von *Pará* sich durch Annäherung an den europäischen Charakter auszeichnet.

Der Convoi, womit wir nach Europa zurückkehren konnten, bestand aus fünf Fahrzeugen, zwei Dreimastern (*Galeras*), zwei Brigs und einem bewaffneten Schooner, von der Regierung ausgerüstet, jene Kauffahrteischiffe zu escortiren. Wir mietheten uns zur Ueberfahrt in der Nova Amazona, einem neuen, wohlgebauten Dreimaster, ein, und liessen unsere nicht ohne Schwierigkeiten verpackten Sammlungen nach und nach an Bord bringen. Am 13. Junius sagten wir unseren zahlreichen Freunden Lebewohl, und des folgenden Tages übergaben wir uns dem flüssigen Elemente, das uns aus der neuen Welt ins Vaterland zurücktragen sollte. Ich versuche nicht, die Gefühle zu schildern, da die Anker gelichtet wurden, und wir mit schwachem Winde zwischen den hochbewaldeten grünen Ufern abwärts trieben. Der Weg durch den Canal von *Pará* ist im obern Theile des Stromes für grössere Schiffe schwer zu finden, denn der Fahrcanal ist enge, wechselt zwischen drei und fünf Klafter Tiefe, und das Ufer, mit gleichförmigem Walde bedeckt, bietet nur selten Merkmale für den Piloten. Unser Lootse, ein alter Indianer, richtete sich nach einzelnen colossalen Stämmen von Wollbäumen, und führte uns ohne Unfall stromabwärts. Minder glücklich war der Brig Vulcan, der schon am ersten Abend aufsass. Zwar hat dieser Zufall wenig Gefahr, weil die Fluthen nicht heftig auf das Fahrzeug wirken, und der Grund nur schlammig ist; doch geschieht es nicht selten, dass ein Theil der Last ausgepackt werden muss, und die Weiterreise erst nach vierzehn Tagen mit einem andern

Hochwasser möglich wird. Man verlässt nämlich *Pará* nur in hohen Wasserständen des Voll- und Neumondes, und geht mit jeder Ebbe, die, wie in den übrigen westlichern Gewässern, eine Stunde länger als die Fluth dauert, stromabwärts. Während der Fluth pflegen vorsichtige Schiffer sich jedesmal vor Anker zu legen. Bei dem *Forte da Barra*, das auf einer kleinen Insel im Strome liegt, werden die Pässe untersucht, und die ganze Schiffsequipage wird einem visitirenden Officiere vorgeführt. Nur langsam gingen wir auch am folgenden Tage den Strom weiter hinab, und als sich die Galera in der Nähe von *Mosqueiro* wiederum vor Anker legte, um die übrigen Fahrzeuge zu erwarten, hatten wir Gelegenheit, das americanische Continent noch einmal zu betreten. Der breccienartige braunrothe oder violette Sandeisenstein, welcher die Formation längs der ganzen Küste bildet, wird hier in dem königlichen Steinbruche (*Pedreira real*) auf öffentliche Kosten gebrochen, und zum Verbauen in die Stadt geführt. Urwald hat früher die ganze Gegend bedeckt, aber gegenwärtig ist er in grossen Strecken gelichtet, und Pflanzungen von Mais, Bohnen, Cacao und Zuckerrohr liegen durch die niedrigere Capoeirawaldung zerstreut. Diese üppige Gegend wird von indianischen und Mulattenfamilien bewohnt, deren Hütten, zwischen Bananen, Gojaven- und wilden Orangenbäumen, das einfachste Bild heiterer Armuth und Genügsamkeit darstellen. Hier, in der neuen Welt, ruhte mein Auge mit doppelter Freude auf diesem idyllischen Schauspiele. Es liegt etwas Versöhnendes in dem Gedanken, dass, allen Elendes ungeachtet, was der Europäer über den weiten Ocean hergebracht, dennoch hier eine, dem Urzustande des Menschengeschlechtes verwandte Behaglichkeit, ein Naturleben möglich ist, wovon wir in dem alten, geschichtlichen und verkünstelten Europa keine Spur und Ahnung mehr haben. Diese Indianer und Mestizen erinnern an den altindischen Spruch, dass das Leben unter Menschen ein Feuer sey, nähme man viel von ihm, so verbrenne man; aber wenig erleuchte uns. Auf dieser Bahn des Lebens, durch die patriarchalischen Verhältnisse, hat der Genius der Menschheit die Völker nicht geführt: sie sollen durch die Civilisation zur Humanität hindurchdringen; darum finden wir nicht

stille Hütten, nicht harmlose Einfalt und Genügsamkeit auf dem Lebenswege der Völker, sondern Brand und Blut, schreckliche Sühnopfer, die unser Geschlecht seiner Doppelnatur, dem Fluche und dem Segen seines Ursprungs, darbringen muss. Im Begriffe ein Land zu verlassen, worin wir fast vier Jahre der Thätigkeit und des Genusses verlebt hatten, das fortan der Gegenstand unserer literarischen Wirksamkeit seyn sollte, mussten wohl vor Allem gute Wünsche für sein Heil uns erfüllen. Von der Umgebung der einfachsten, gleichsam patriarchalischen, Lebensverhältnisse gingen wir im Geiste zu allen Stufen der Entwickelung fort, die sich durch das junge Reich in Bürgerthum, in Staat und Kirche erhoben haben, und ein heisser Wunsch beseelte uns, dass das herrliche, so reich ausgestattete Land nicht in gewaltsamen Zuckungen und Kämpfen, sondern in versöhnender Ausgleichung jener feindlichen Elemente, die in jedem Staate liegen, langsam und sicher, dem Ziele seiner Vollendung entgegenreifen möchte. Zehn Jahre sind verflossen, seitdem wir Brasilien verlassen haben, und während die furchtbarsten Erschütterungen durch alle Theile Europa's bebten, während das Mutterland im Drange verhängnissvoller Ereignisse zu einer Ohnmacht herabgesunken, welche von der früheren Grösse Portugals in um so dunklere Schatten gestellt wird, während die americanischen Nachbarlande noch immer in den Wehen politischer Wiedergeburt kreissen, hat Brasilien sichere Schritte zur innern Gestaltung und Befestigung vorangethan. Gross sind die Anlagen des herrlichen Landes, der geistig beweglichen rüstigen Bewohner, denen selbst die bunte Mischung der Raçen zu Gute kommt. Allmälig fallen die Ketten, die, eine Folge des früheren Colonialsystemes, den geistigen Aufschwung gehindert, die sittliche Kraft gebunden hatten; der Gesichtskreis erweitert sich im grossen Weltverkehre; ein edler Wetteifer begeistert die Jugend, die zahlreich in Europa Kenntnisse und Bildung sucht; Patriotismus und Selbstliebe überwinden, gleichmächtige Triebfedern, die Abspannung, worein das Klima Geist und Körper gefesselt hatte; ein willenskräftiger und das Gute wollender Monarch steuert muthig voran! Glückliches Land, wenn du fortan d i e s e r Bewegung dich hingiebst;

dann führt dich dein guter Genius auf schönem und heilsamem Pfade zu einem sicheren Ziele! Möchte Einer, der dir den bessern Theil seines Lebens geweiht hat, sich in seinen Hoffnungen und Wünschen für dich nie betrogen haben! — —

Unser Begleiter, der Brig Vulcano, war glücklich wieder flott geworden, und so ging der ganze Convoi, bei frischem Nordostwinde bordegirend, in dem sich allmälig erweiternden Canale abwärts. Wir befanden uns am 16. Juni Mittags den Inseln *das Guaribas* gegenüber, welche, wie die ganze Küste, mit niedrigen Bäumen, vorzüglich mit Mangrovewaldung, bedeckt sind. Am Morgen des 17. Junius hatten wir die *Ponta do Carmo* im Gesichte. Der Canal erweitert sich hier immer mehr. Das Wasser, von grünlicher Farbe, schmeckt in dieser Breite noch gar nicht gesalzen (etwa die grossen Solstitialfluthen ausgenommen); wir hatten übrigens schon in zwei Nächten eine Phosphorescenz wahrgenommen. Das Licht zeigte sich gleichsam innerlicher, tiefer im Wasser, feiner und gleichmässiger zertheilt, als dasjenige, welches wir auf dem hohen Oceane wahrnehmen konnten. Grosse Feuermassen, die von Medusen und ähnlichen Thieren herrühren, erschienen hier noch nicht. Das Wetter war feucht und trübe, so dass wir am 18. Mittags die weissen Sandbänke nördlich von *Salinas*, ein gewöhnliches Wahrzeichen der Schiffer, nur mit Mühe erkennen konnten. Gegen 2 Uhr hatten wir noch die *Ponta de Taibú* im Auge, und es war von nun an die Sorge unseres wackeren indianischen Piloten, diese Spitze in S.-W. zu lassen, um westlich von der Untiefe *Baixo de S. Joâo* über den Strom zu setzen, und die *Ponta de Magoary*, den äussersten Punct der Insel *Marajó*, zu gewinnen. Diese Sandbank, von einer Seemeile Länge, ist äusserst gefährlich, denn in ihrer Nähe erhebt sich das Meer bei frischem Winde so furchtbar, dass ein aufsitzendes Schiff in wenig Minuten zertrümmert wird. Ein kalter Wind war uns entgegen, so dass wir die *Ponta de Magoary* erst am folgenden Abende erreichen konnten. Auf diesem Wege fanden wir das Wasser bereits etwas gesalzen. Hier verliess uns der Pilot; er bestieg

sein kleines Boot, das ihn schon seit mehreren Tagen erwartete, und entschwand, nach *Salinas* zurückkehrend, im Nebel alsbald vor unseren Blicken. Ehe noch die Nacht eintrat, verloren wir auch die Spitze von *Magoary*, das letzte Land, aus den Augen, und am nächsten Morgen sahen wir uns ringsum von Wasser umgeben. Seine hellgrüne Farbe und der verhältnissmässig geringere Salzgehalt bezeugten uns die ungeheure Wasserfülle, welche der Amazonas hier mit dem Ocean mischt. Erst am folgenden Tage fanden wir uns auf den dunkelblauen Fluthen des hohen Meeres. Unsere Wünsche, Neigungen und Hoffnungen getheilt zwischen dem alten und dem neuen Continente, überliessen wir uns der Führung des sicheren, gut gebauten Fahrzeuges, und gaben uns allen jenen herrlichen Eindrücken hin, womit eine Schifffahrt auf dem tropischen Ocean Sinn und Gemüth bereichern kann. Leider wurden diese Genüsse bald durch unsere nächste Umgebung verkümmert. Wir befanden uns unter der Tyrannei eines Schiffcapitains, dessen Benehmen nur durch Geiz, Eigennutz und geflissentliche Nichtachtung aller sittlichen Verhältnisse geleitet schien. Man entzog uns unter dem Vorwande, dass die Reise anscheinend sehr lange dauern werde, den Gebrauch des Wassers und gewisser Mundvorräthe, welche wir auf eigne Kosten eingeschifft hatten, suchte unsere Sammlungen, besonders die von lebenden Gegenständen, zu beschädigen, und erlaubte sich überhaupt jede Art von Willkühr. Wir hatten den Kummer, zwei unserer indianischen Begleiter in Folge dieser Behandlung dahinsterben zu sehen, und wurden beide selbst von Leberkrankheiten ergriffen. So glücklich daher in anderer Rücksicht unsere Seereise war, brachte sie uns doch viele schmerzliche Eindrücke. Nach zwanzig Tagen waren wir, ohne noch einmal Land gesehen zu haben, bis in die Parallelen von Florida nach Norden gesteuert; nach fünf und fünfzig passirten wir die Breite der azorischen Inseln, und am sieben und sechzigsten Tage hatten wir die Freude, das erste Gebirg Europa's zu erblicken.

Unsere Reise hätte viel schneller seyn können, wären nicht unter den übrigen Schiffen zwei schlechte Segler gewesen, die wir oft erwarten

mussten. Uebrigens war die Reise von gutem Wetter begünstigt; innerhalb der Wendekreise hatten wir häufige Windstillen, und als wir aus jener Region des ewigen Friedens nach Norden steuerten, einige heftige Windstösse zu bestehen. In 24° nördlicher Breite und 32° w. L. v. P. berührten wir jene durch das Vorkommen des schwimmenden Tanges ausgezeichnete Gegend, das *Mar de Sargasso.* Grosse Haufen des braunen, vielverästelten Krautes trieben während mehrerer Tage dem Schiffbord entlang. Bekanntlich schreibt man die ausserordentliche Menge des Sargasso, welche in diesen Breiten den Schiffern begegnet, bald gewissen Klippen im mexicanischen Meerbusen, bald Untiefen im hohen Meere zu. Mehrere portugiesische Seeleute haben mich versichert, dass der Meertang (*Sargassum bacciferum* und *natans*, *Agardh.*) vorzüglich auf einer Untiefe in 24° nördlicher Breite und 28° w. L. v. P. wüchse, von wo er nicht blos durch Stürme und durch die Bewegung des Golfstromes, sondern auch durch Wallfische losgerissen würde, welche sich auf den Klippen hin und herwälzten, um sich so Nahrung zu verschaffen. — Es war uns bekannt, dass das Meer von verkappten nordamericanischen Kapern wimmle, und der Capitain that sich viel auf den Kriegszustand seines Fahrzeuges zu Gute. Dennoch war Schrecken und Verwirrung auf dem Schiffe, als sich uns auf der Höhe der Azoren ein verdächtiges Schiff näherte. Es war ein grosser, sehr stark bemannter Schooner, der eine Kanone auf ringsum beweglicher Lavette und ein grosses A auf dem Topsegel führte, als wäre er von Artigas. Er begleitete uns beobachtend zwei Tage lang, mochte jedoch sich dem ganzen Convoi gegenüber nicht stark genug zum Angriffe glauben.

Es war am 21. August, als wir mit einem unbeschreiblichen Gefühle die Küsten Europa's vor uns sahen. Nach der Aussage eines spanischen Fahrzeuges, welches durch einen Kanonenschuss gezwungen wurde, sich zu nähern, befanden wir uns sechs Legoas vom *Cabo de Rocca.* Bald darauf machte uns ein Kriegsschiff Signal; es war eine portugiesische Fregatte, die uns registrirte, eine Zeit lang begleitete und darauf, nach Angabe der zu nehmenden Richtung, verliess.

Gegen Mittag trat uns die *Rocca de Lisboa* in N.-O. deutlich sichtbar aus dem duftigen Horizonte hervor: eine steile, kahle Gebirgskette, auf der wir Kirchen, Klöster und Leuchtthürme bemerkten. Auch von der grossen Basilika in *Mafra*, dem kostbaren Werke JOHANN V., hatten wir durch's Fernrohr eine flüchtige Anschauung. Wir befanden uns nun bald unter einem Schwarme von Schifferböten, die hier, am Eingange der Bucht von Lissabon, fischten. Sie bedienen sich sonderbar gestalteter trapezoidischer und dreieckiger Segel, um sich bei ihrem Geschäfte in die Kappe zu stellen. Das Fahrzeug hat einen einzigen schrägen Mastbaum; das Netz wird an zwei grossen Seilen ins Meer gelassen, und die Mannschaft ist gewöhnlich in grosser Anzahl, fünfzehn bis zwanzig Personen, in einem Boote (*Muleta*), um diese Arbeit vorzunehmen. Diese Fischer sind zugleich verpflichtete Lootsen, die Schiffe um 6400 Rëis hereinzuführen, und die Zahl dieser Praticos wechselt nach einer gewissen Vorschrift. Fast betäubt von dem lärmenden Geschreie und den groben Scherzreden dieser Kinder Neptuns, — Stiefelmänner, *Homens das botas*, nennen sie die Seeleute — näherten wir uns der schönen Küste Portugals. Mit Recht rühmt der Portugiese die herrliche Lage seiner Hauptstadt. Längs der Bucht des majestätischen Tagus reihen sich Wohnungen und Befestigungen ununterbrochen aneinander; darüber grünende Weinberge, Erndtefelder, trockne, unbebaute Höhen, aus denen hie und da fröhliche Pappeln oder düstere Cypressen emporragen. Am 23. August gegen Abend begrüssten wir den colossalen, altgothischen Thurm von *Belem*, hinter welchem sich der Palast *da Ajuda* und amphitheatralisch die Terrassen der Stadt, reich geziert mit Palästen und Tempelkuppen, erheben. So sahen wir uns aus einem Lande, dem die Geschichte fehlt, unter historische Denkmale eines thätigen Volkes zurückversetzt; wir fühlten uns wieder in Europa. Noch an diesem Abende wurde das Schiff von der Gesundheitscommission besucht, und am andern Morgen standen wir, tief bewegt, auf einem, im weiteren Sinne uns vaterländischen Boden. — Durch die Fürsorge des Hrn. Baron von PFEFFEL, k. bair. Ministers zu London, fanden wir die freundlichste Theilnahme von Seiten des Hrn. von BERKS,

kais. österreichischen Geschäftsträgers, vorbereitet. Wir bezogen ein deutsches Gasthaus, und brachten von Hrn. LINDENBERG, dem hanseatischen Consul, und mehreren theilnehmenden Landsleuten unterstützt, unsere Sammlungen in das Zollhaus (*Casa da India*). Schon wollten wir uns der Betrachtung des schönen *Lissabons* und dem Umgange mit seinen Gelehrten hingeben, als plötzlich eine politische Katastrophe eintrat, welche unsern Plänen eine andere Richtung ertheilte. Am 24. August erklärte sich eine Junta zu Porto unabhängig von der Regentschaft zu *Lissabon*. Wir gaben eben bei zweien der Mitglieder der Regencia, dem Grafen PALMELLA und D. MIGUEL FORJAZ PEREIRA COUTINHO, unsere Empfehlungsbriefe ab, als diese Nachricht, in der Hauptstadt angelangt, Alles in Gährung und Schrecken versetzte. Viele Staatsdiener, darunter fast alle Gelehrte, mit welchen wir Verbindungen anzuknüpfen wünschten, verliessen *Lissabon*, alle öffentlichen Anstalten wurden geschlossen, und als am 15. September auch die Hauptstadt sich für die neue Ordnung der Dinge erklärt hatte, und eine neue provisorische Regierung eingesetzt worden war, mussten wir uns überzeugen, dass in dieser Krise nichts für unsere literärischen Zwecke zu thun, und rathsam sey, Portugal so schnell als möglich zu verlassen. Nur nach vielen Unannehmlichkeiten und Beschwerden gelang es, die Sammlungen aus dem Zollhause zurück zu erhalten, von wo aus wir sie auf einem österreichischen Fahrzeuge nach Triest absendeten.

Am 10. October verliessen wir *Lissabon*, und schifften über den Tagus nach *Aldea Galega*, am Eingange der Provinz Estremadura, wo wir zwei offne Caleschen, das hier gewöhnliche Fuhrwerk, mietheten, die uns über *Elvas* an die spanische Grenze bringen mussten. Die kahlen Sandfelder und Heiden von Portugal waren ein unerfreulicher Anblick für uns, an die Fülle einer tropischen Natur Gewöhnte; aber noch unangenehmer empfanden wir den Mangel an Bequemlichkeiten in den ärmlichen Orten, durch die uns der Weg führte. Brasilien, die jugendliche von der Natur so reichlich ausgestattete Colonie, gewann im Vergleiche mit der Verödung, Entvölkerung und Armuth des

Mutterlandes, das noch überdiess eben jetzt vom Hauche eines für uns doppelt rauhen Herbstklima getroffen wurde. Wir begegneten hier derselben Sprache, denselben Grundzügen des Nationalcharakters, aber dennoch erschien uns Alles, im Reflexe europäischer Naturverhältnisse, europäischer Völkerverbindung und Bedürfnisse ganz anders. Diese Vergleichung würde uns Stoff zu weitläuftigen Erörterungen darbieten; allein wir beeilen uns, den Faden unserer Erzählung ablaufen zu lassen. In *Badajôz*, der ersten spanischen Stadt, trat uns ein anderes, dem Deutschen verwandteres Volk entgegen: minder feine Gesichtszüge, derberer Körperbau, statt des feinen Lippenspiels, eine tief aus der Brust hervorgeholte, voller tönende Sprache, manche Anklänge an deutsche Sitten. Ueber *Merida* und *Truxillo*, der Vaterstadt der Conquistadores Pizarro, fuhren wir, oft bedroht von Wegelagerern und bei rauher Herbstwitterung jede Unwirthlichkeit Spaniens empfindend, nach *Madrid*, wo wir am 25. October ankamen. Durch D. Felipe Bauza, den wackern Begleiter des unglücklichen Malaspina, der uns als Mitglied der baierischen Akademie verbunden war, mit Luzuriaga, Rodriguez, la Gasca, Pavon, Roxas Clemente und andern würdigen Gelehrten bekannt gemacht, genossen wir hier einen literärischen Verkehr und erfreuten uns vielfacher, besonders geographischer, Mittheilungen, deren ich hier dankbar Erwähnung thun muss. Das Madrider Naturaliencabinet enthält, ausser vielen andern Merkwürdigkeiten, unter denen das Skelet des Megatheriums von Buenos Ayres, des grössten, jetzt untergegangenen Säugthieres, an Umfang wie an Seltenheit hervorragt, auch viele Documente von der Volksbildung des alten Mexico und Peru: Urnen, Lampen, metallene Waffen, Hausgötzen, Schürzen von Zähnen und von Silberblättchen, Figuren von Gold und in Goldblech gedrückt, Diademe (*Machapaichos*) u. dgl. Diese Gegenstände, alle von plumper Arbeit, entsprechen der hohen Vorstellung nicht, welche man, gemäss den ältesten Berichten, von der Civilisation jener Völker hegen müsste. Allerdings beurkunden sie eine höhere Bildung, als die, welche wir bei den Urbewohnern Brasiliens gefunden hatten; aber eine gewisse innere Verwandtschaft in der Cultur und dem Kunstfleisse zwischen

jenen geschichtlichen Völkern und diesen, ohne Geschichte lebenden, Horden leuchtet deutlich daraus hervor. Um die Geschichte der Eroberungen, welche die spanische Nation in der neuen Welt gemacht hat, von dem eigenthümlichen Schmucke zu entkleiden, wodurch die ersten Geschichtsschreiber im Sinne des Jahrhunderts sie entstellt haben, möchte wohl nöthig seyn, vergleichende Blicke auf den Urzustand des übrigen America's zu werfen. —

Der Eintritt einer strengen Jahrszeit nöthigte, den Aufenthalt zu *Madrid* abzukürzen; wir verliessen das hohe Plateau von Altcastilien, und stiegen in die schönen, kaum vom Herbste berührten, Fluren Valencia's hinab. Von hier ging die Reise über *Tarragona* nach dem handelsthätigen *Barcellona.* Wir überstiegen die südlichsten Gehänge der Pyrenäen, und traten bei *Perpignan* in Frankreich ein. Ueber *Lyon* gelangten wir in's Elsass, wo uns die vaterländische Sprache empfieng: bei *Strassburg* fuhren wir über den Rhein, und mit tiefgefühlter Freude konnten wir wieder deutsche Luft athmen. Am 10. December 1820 trafen wir, nach einer Abwesenheit von fast vier Jahren glücklich in Baierns Hauptstadt ein.

Indem wir hier den Bericht über die Schicksale unserer Reise in Brasilien und über die allgemeinen literärischen Ergebnisse derselben schliessen, dürfte es geeignet seyn, noch anzuführen, in welcher Weise wir versucht haben, dem speciellen Auftrage in Betreff der Zoologie und Botanik zu entsprechen. Brasilien, das Jahrhunderte hindurch den Forschungen der Europäer verschlossen gewesen war, bot genug Gelegenheit, jene Wissenschaften mit Thatsachen zu bereichern, und über die Mittel, diesen Zweck zu erreichen, konnten wir keine Wahl haben. Es schien am zweckmässigsten, während der Reise, sowie die verschiedenen Gebirgsformationen und ethnographischen Merkwürdigkeiten, insbesondere Thiere und Pflanzen zu sammeln, Beschreibungen und möglichst genaue Notizen über sie in unsere Tagebücher niederzulegen, und dadurch eine im Vaterlande auszuführende wissenschaftliche Darstellung von denselben vorzubereiten.

Die von uns in Brasilien gesammelten naturhistorischen und ethnographischen Gegenstände wurden in den Cabineten der K. Akademie d. W. zu München aufgestellt. Die zoologische Ausbeute enthält 85 Arten Säugthiere, 350 Arten Vögel, 130 von Amphibien, 116 von Fischen, und 2700 Arten von Insecten. Aus der letzten Classe sind Coleoptera 1800, Orthoptera 120, Neuroptera 30, Hymenoptera 120, Lepidoptera 120, Hemiptera 250, Diptera 100 Arten; von Arachniden sind 80, und eben so viele Arten sind von Crustaceen vorhanden. Die botanische Ausbeute begreift 6500 Pflanzenarten. Auf diese Sammlungen und unsere Tagebücher und Zeichnungen wurden folgende Schriften gegründet:

Simiarum et Vespertilionum brasiliensium species novae, ou histoire naturelle des espèces nouvelles de Singes et de Chauves-souris observées et recueillies pendant le voyage dans l'intérieur du Brésil, exécuté par ordre de S. M. le Roi de Bavière dans les Années 1817, 1818, 1819, 1820, publiée par Jean de Spix. Monachii. 1823. gr. Fol. VIII. 72 S. u. 34 Taf.

Serpentum brasiliensium species novae, ou histoire naturelle etc., publiée par Jean de Spix, écrite d'après les notes du voyageur par Jean Wagler. Monachii. 1824. Fol. min. 75 S. und 26 Taf.

Species novae Testudinum et Ranarum, quas in itinere per Brasiliam annis 1817 — 1820 jussu et auspiciis Maximiliani Josephi I. Bavariae Regis suscepto collegit et descripsit Dr. J. B. de Spix. Monachii. 1824. Fol. min. 53 S. u. 22 Taf.

Species novae Lacertarum, quas etc. descripsit Dr. J. B. de Spix. 1825. gr. 4. 26 S. u. 28 Taf.

Avium species novae, quas etc. descripsit Dr. J. B. de Spix. Monachii. Tom. I. 1824. Fol. min. 90 S. und 104 Taf. Tom. II. 1825. 85 S. u. 118 Taf.

Testacea, quae etc. collegit et pingenda curavit Dr. J. B. de Spix, digessit, descripsit et observationibus illustravit Dr. J. A. Wagner, ediderunt Schrank et Martius. Monachii 1827. Fol. min. 36 S. u. 29 Taf.

Pisces, quos etc. collegit et pingendos curavit Spix, descripsit et illustravit Dr. L. Agassiz, praefatus est et edidit Martius. Monachii. 1829 u. 1831. Fol. min. XVI. 8. u. 138 S. u. 96 Taf.

Delectus animalium articulatorum, quae etc. collegerunt Spix et Martius, descripsit Dr. M. Perty, praefatus est et edidit Martius. Monachii. Fol. min. 1830. (Das Ganze wird in 3 Heften ercheinen.)

Nova genera et species plantarum, quas etc. descripsit Dr. C. F. Ph. de Martius. Fol. min. Monachii. Vol. I. pingendas curavit et secundum auctoris schedulas digessit Dr. J. G. Zuccarini. 1824. 158 S. Taf. 1 — 100. Vol. II. 1826. 148 S. u. Taf. 101 — 200. Vol. III. (et ultimum) Taf. 201 — 300 wird i. J. 1831 vollendet.

Genera et species palmarum, quas etc. Martius. Monachii. gr. Fol. 1824 — 1827. 144 S. u. 108 Taf. (Der Schluss wird vorbereitet.)

Icones Selectae plantarum cryptogamicarum, quas etc. Martius. Monachii 1828. Fol. min. (Der Schluss wird vorbereitet.)

Specimen materiae medicae brasiliensis, exhibens plantas medicinales etc. ed. Martius. 4to. (Unter diesem Titel hat der Verfasser eine Reihe von Abhandlungen in den Denkschriften der K. Akademie zu München vom Jahre 1824. begonnen, wo auch die Fortsetzungen erscheinen werden.)

Eine allgemeine Uebersicht der Flora Brasiliens wird in folgendem Werke gegeben werden, zu dessen Herausgabe sich der Reisende mit mehreren literärischen Freunden: den Herrn Eschweiler, Hornschuch, Link, Nees von Esenbeck, von Schlechtendal, Schrader, Zuccarini u. a., verbunden hat:

Flora brasiliensis, seu enumeratio plantarum in Brasilia tam sua sponte quam accedente cultura provenientium, quas in itinere etc. — collegit, partim descripsit; alias a Maximiliano Ser. Princ. Widensi, Sellovio aliisque advectas addidit, communibus amicorum propriisque studiis secundum methodum naturalem dispositas et illustratas edidit Martius. 8. Stutt. et Tüb. Sumptibus J. G. Cottae. (Von diesem Werke ist 1829. Vol. II. Pars I.: Agrostologia Brasiliensis, auctore Nees ab Esenbeck, erschienen.)

München, gedruckt in der Officin von Dr. C. Wolf.

Reise
in
Brasilien

von

Dr. v. Spix und Dr. v. Martius.

Geographischer Anhang.

Ueber die Generalkarte von Südamerica,

von Professor Fr. Ed. Desberger.

Dass eine Karte von Südamerica, in einem etwas grossen Maasstabe, und mit Benützung der vorhandenen zerstreuten Hülfsmittel ausgearbeitet, gegenwärtig ein Bedürfniss sey, braucht nicht erst hier erörtert zu werden. Ob die vorliegende Karte jenes Bedürfniss befriedige, können die Herausgeber und Bearbeiter nicht bestimmen, und ruhig dahin gestellt seyn lassen. Da aber diese Karte mitten im festen Lande von Europa erscheint, in einer Stadt, die von der See weit entfernt ist, und es daher auf den ersten Anblick Zweifel erregen mag, ob man im Stande gewesen, sich das sehr zerstreute Material zu verschaffen, und ob die Benützung desselben, bei seinem äusserst ungleichen Werthe, durch irgend eine Kritik überhaupt, und durch welche, geleitet worden sey, so ist eine Angabe über die Hülfsmittel und ihre Verarbeitung um so nothwendiger, als der Inhalt der gegenwärtigen Karte von dem einiger anderen hie und da wesentlich abweicht. Es müssen daher die Gründe und Autoritäten angegeben werden, auf welche die neue Construction sich stützt. Zu dieser Rücksicht gesellt sich eine zweite, dass die sehr verzögerte Herausgabe der Karte zur Folge haben kann, dass man in dem Augenblicke ihrer Erscheinung vielleicht über einzelne Puncte bereits besser belehrt ist, als man zur Zeit ihrer Bearbeitung war. Reisen durch das Innere von Südamerica werden allmälich zahlreicher; und wenn schon die geographische Ausbeute der meisten bisher nur sehr dürftig war, so wird doch das Feld der blossen Conjectur durch sie immer kleiner. Dieser Umstand muss als ein wesentlicher betrachtet werden, und ohne seine Berücksichtigung wird die Forderung an eine neue Karte leicht in's Unbillige gesteigert, und so Viel verlangt, dass man es selbst in Bezug auf mehrere europäische Länder nicht zu leisten vermöchte. Die Verfassung einer Karte von Südamerica ist mit mehreren eigenthümlichen Schwierigkeiten verknüpft, die sich bei andern Ländern entweder gar nicht, oder nicht in dem nämlichen Grade vorfinden. Förmlich aufgenommen, nach den Begriffen, die wir in Europa mit einer Aufnahme verbinden, ist eigentlich nichts; die einzelnen Puncte, deren Lage so sicher bestimmt ist, dass man annehmen darf, ihre allenfallsige Veränderung könne nie mehr eine ganze Einheit des Landkarten-Maasstabes ausmachen, sind im Vergleiche mit der ungeheuern Oberfläche der Länder nur wenige, und sehr ungleich vertheilt, und fast das ganze Innere unterliegt der blossen Conjectur. Die Grenzen der Provinzen sind nie genau festgesetzt worden, und die schwache Bevölkerung der Länder, grösstentheils aus Menschen ohne feste Wohnplätze, und ohne eine andere als bloss zufällige Benützung des Bodens bestehend, machte selbst aus jener Festsetzung kein Bedürfniss. Auch sogar Streitigkeiten über Gerichtsbar-

keit, die in unsern Ländern sehr schnell die Festsetzung von Grenzen herbeiführen, können da nicht entstehen, oder doch zu keiner Bestimmung führen, wo die grössere Menge der vorhandenen Menschen keinen festen Wohnplatz hat, und sich also auf einem gegebenen Stücke Land nur vorübergehend und zufällig befindet, und wo die einzelnen festen Wohnplätze durch so grosse Entfernungen getrennt sind, dass man in Bezug auf eine Karte noch immer nicht viel weiss, wenn bloss gesagt ist, die Grenze laufe zwischen irgend zwei solchen Orten durch. Noch viel unsicherer sind die Grenzen zwischen dem portugiesischen und spanischen America, und die Portugiesen und Spanier werfen sich gegenseitig vor, sowohl die Grenzen auf den Karten, als die Angaben von Längen und Breiten absichtlich und wissentlich verfälscht zu haben, um die Grenzstreitigkeiten so lange unterhalten zu können, bis sich Gelegenheit zeigen möchte, jene durch die Gewalt der Waffen, — zu ihrem Vortheile festzusetzen. Da nun in allen Ländern der Welt die Grenzen durch feste, immer leicht zu unterscheidende Puncte bezeichnet werden, nämlich durch befestigte oder doch bewohnte Orte, durch Flüsse, Berge u. s. f., so lässt sich denken, wie verschieden die Angaben über diese Puncte seyn müssen, um die eben erwähnten Vorwürfe hervorzurufen.

Alle diese Hindernisse bleiben aber dieselben, das Werk mag unternommen werden, wo und von wem man will. Ohne also im Besitz vieler Hülfsmittel zu seyn, hätte selbst der Entschluss, eine Karte von Südamerica zu verfassen, nicht wohl entstehen können. Die Hrn. v. Spix und v. Martius waren auch schon einigermassen lange im Besitz des grössten Theils der Hülfsmittel, von welchen weiter unten die Rede seyn wird, ohne dass sie im Sinne hatten, eine Karte von Südamerica herauszugeben; ihre Absicht war zunächst nur eine Karte von Brasilien. Als sie aber für die wirkliche Ausarbeitung derselben einen sachverständigen Mann suchten, und dafür den nun viel zu frühe verstorbenen Hauptmann und Ingenieur-Geographe J. Fr. Weiss erkannten, so legten sie ihm ihre Hülfsmittel und Materialien vor, um sich mit ihm über die Ausdehnung des Unternehmens, über den Maasstab u. s. w. zu benehmen. Diesem erschien nun der Vorrath der Hülfsmittel bereits so gross, dass man an das Unternehmen einer Karte von ganz Südamerica gehen sollte, indem sich das Abgängige noch während der Arbeit beischaffen liesse. Ausserdem bot München sehr geübte Zeichner und Kupferstecher.

So wurde der Entschluss gefasst, eine Generalkarte von Südamerica zu verfassen. Der Entwurf der Karte, und die Redaction und Kritik des vorhandenen Materials blieb dem Hauptmann Weiss übertragen; die Zeichnung aber übernahmen der Hr. Hauptmann Baron v. Jeetze und Hr. Oberlieutenant J. Schwarzmann. Da indessen Hr. Bar. v. Jeetze nach einiger Zeit das Unternehmen wieder verliess, so blieb bis zur Vollendung die Zeichnung dem Hrn. Oberlieutenant Schwarzmann allein überlassen.

Es ist nicht zu läugnen, dass das Unternehmen dem Hauptmann Weiss viel weniger schwierig schien, als er nach der Hand wirklich bei der Ausarbeitung fand. Er besass zwar alle Kenntnisse, die für einen Geographen nöthig oder nützlich sind, in einem vorzüglichen Grade, uud sie wurden durch sein angebornes Talent besonders fruchtbar; er war mit den Schwierigkeiten solcher Unternehmungen im Allgemeinen aus zwei früheren Versuchen bekannt, nämlich dem einer Karte von Africa und einer andern von Madagascar, welche beide leider, weil sich kein Verleger fand, nicht erschienen sind, und er war mit der Geographie von Ameri-

ca so sehr vertraut, als man es seyn kann, ohne selbst eine Karte zu entwerfen; aber dennoch fand er die Schwierigkeiten immer grösser und grösser, je weiter er sich in seiner Arbeit von der Küste entfernte. Es gieng ihm, wie Einem, der durch einen reissenden Strom waten soll; die ersten Schritte vom Ufer weg sind leicht zu machen, aber dann nimmt der Widerstand in einer zusammengesetzten Progression zu, bis er die Mitte erreicht hat. Bei jedem Schritte vorwärts ins Innere vermehrten sich die Widersprüche; die astronomisch bestimmten Puncte hören auf, und man hat nichts mehr, als einzelne Karten, deren Autorität in jeder Beziehung zweifelhaft ist, und die Angaben von Reisenden über Distanzen in Meilen ausgedrückt.

Diesem letzten Hülfsmittel wird gewöhnlich ein Werth beigelegt, den es nie und nirgends besitzt. Wenn ein Reisender von A nach B geht, und an beiden Orten keine astronomische Bestimmung vornehmen kann, so giebt er gewöhnlich den Compassstrich an, nach welchem er sich beweget, und schätzt die Zahl der Meilen zwischen A und B nach der Zahl der Zeitstunden, die er unter Weges war, indem er das Verhältniss zwischen einer Meile Weges und der Zeit, die er braucht, um sie zurückzulegen, oder seine Geschwindigkeit, aus vorausgegangenen Erfahrungen abstrahirt, und als ein zuverlässiges arithmetisches Mittel aus hinlänglich vielen Beobachtungen betrachtet. Wären diese Annahmen genau richtig, so wäre die Methode, den Punct B in Bezug auf den Punct A zu bestimmen, die nämliche, die man zur See anwendet, um den Weg des Schiffes durch den Compass und durch das Log zu bestimmen. Die Anwengung dieser Methode erlaubt zur See eine grössere Vollkommenheit als zu Land, und wird doch jetzt von allen Seefahrern nur als ein Nothmittel betrachtet, welches durchaus keine Genauigkeit gewähret, und die Schiffsrechnung immer in Verwirrung bringt. Zu Lande aber ist die Genauigkeit noch weit geringer. Das Schiff bewegt sich immer auf der Oberfläche des Meeres, also in Bezug auf kurze Distanzen immer auf einer horizontalen Ebene, der Reisende zu Land hingegen bewegt sich immer auf schiefen Ebenen von sehr verschiedener Neigung und die Veränderung der Neigung verändert seine Geschwindigkeit in einem sehr zusammengesetzten Verhältnisse, ohne dass er irgend ein Mittel besitzt, die Veränderung seiner Geschwindigkeit bestimmen zu können. Es wird daher die Angabe des zurückgelegten Weges beinahe immer schon aus diesem Grunde viel grösser, als sie nach der blossen Projection der practicablen Weite auf die Horizontalebene seyn sollte. Wird zur See die Geschwindigkeit des Schiffes durch Strömungen verändert, so dient wieder das Log, um die veränderte Geschwindigkeit angeben zu können; der Reisende zu Lande hat aber durchaus kein solches Hülfsmittel; das Schiff befolgt überdiess seinen Compassstrich sehr genau, der Reisende zu Lande verändert ihn aber immer. Als der genaueste Versuch zu Lande lässt sich vielleicht die letzte russische Missionsreise nach Peking betrachten, die grösstentheils durch ein sehr ebenes Steppenland ging, und wobei der sehr einförmige Gang der beladenen Camele zur Bestimmung der Geschwindigkeit benützt wurde; und doch kann auch hier die Genauigkeit nicht grösser seyn, als die in der Schiffsrechnung durch das Log erreicht wird. Die Angabe der Reisedistanzen und des Compassstriches des Weges, oder des Azimuthes der Richtung der Bewegung, haben also einigen Werth, wenn sie nur dazu dienen sollen, um zwischen zwei astronomisch fest gelegten Puncten, die als Anfangs- und Endpuncte dienen, einige andere dazwischen liegende in ihre relative Lage zu bringen. Wenn aber nur der Anfangspunct gegeben ist, der Endepunct aber, und alle dazwischen liegenden nur aus der Reiserechnung eingetragen werden müssen, so ist es ein blosser Zufall, wenn das Resultat nicht nach der Hand beträchtlichen Correctionen unterliegt. Diese Correctionen treten desto öfter ein, und werden um so beträchtli-

cher, je öfter das Bewegungsmittel selbst verändert wird; man reitet auf verschiedenen Thieren bald in grosser bald in kleiner Gesellschaft, man fährt auf mehr oder minder schlechten Wegen, man beschifft die Binnenwasser, und mitunter wird auch zu Fuss gegangen. Auf welche Einheit der Geschwindigkeit kann sich nun nach zurückgelegtem Wege die Angabe der Distanz gründen? Dazu kömmt noch, dass der Reisende immer in Eile und mit tausend Dingen beschäftigt ist; er trägt daher in sein Tagebuch bloss eine Zahl ein, und nicht einen Punct in eine Karte, wie der Seefahrer. Wenn er also eine Unmöglichkeit oder einen Widerspruch aufschreibt, so kann selbst ein Bedenken oder ein Zweifel nur dann erst entstehen, wenn er längst schon von Ort und Stelle entfernt ist, und der Eindruck der vielen kleinen Umstände, welche eine Reise begleiten, und auf die Schätzung des Weges Einfluss haben, durch ihre ungeheuere Anzahl geschwächt, oder durch die natürliche Beschränktheit jedes Gedächtnisses vernichtet ist.

Man nimmt nun zur Controlle, und oft als einzige Quelle, zu einem zweiten Mittel seine Zuflucht, nämlich zur Aussage der Eingebornen, so weit sich diese benützen lässt, und in der gewöhnlichen Würdigung wird auch diesem Mittel ein Werth beigelegt, den es nie und nirgends hat. Man nimmt als Axiom an, dass ein Mensch die Distanzen der ihn umgebenden Puncte nothwendig kennen müsse. Allein die Angabe von Entfernungen beruht auf der Vergleichung mit einer Einheit, und für die bei weitem grösste Mehrzahl der Menschen ist diese Operation schon viel zu geistig. Es kann sich treffen, dass ein Mensch durch die Frage nach einer Entfernung zum erstenmale dahin gebracht wird, sie zu schätzen, und dann bestimmen seine Angaben nur allein jene Umstände, welche für ihn die neuesten und in seinem Gedächtnisse die frischesten sind, und das Urtheil des Reisenden selbst bestimmen. Je einförmiger eine Gegend ist, desto schwieriger wird die Schätzung der Distanzen, selbst für den Geübten, und sie würde bei vollkommner Einförmigkeit auch vollkommen unmöglich. Niemand kann auf offnem Meere, in einem dichten Walde, oder auf einer ausgedehnten Steppe sagen, wie weit er gekommen sey, sondern nur höchstens, wie lange seine Bewegung gedauert habe. Ein uncultivirtes Land nähert sich unter jedem Himmelsstriche dieser vollkommnen Einförmigkeit, und der Mensch, der es bewohnt, hat auch keine Anforderung, Entfernungen zu vergleichen, und sich für seinen Gebrauch eine Einheit zu abstrahiren. Seine Angaben sind daher grossentheils nur augenblickliche Einfälle, die desto trüglicher sind, je grösser die fraglichen Entfernungen sind. Für kurze Distanzen ist dem wilden Bewohner eines wilden Landes die Schussweite die Einheit, für grosse hingegen, welche nicht auf einmal übersehen werden können, hat er gar kein räumliches Vergleichungsmittel, sondern er schätzt die Dauer seiner Bewegung nach dem Stande der Sonne, oder auch nach der Erschöpfung seiner Kräfte, nach seiner Ermüdung, und nach der Intensität seines Hungers. Auf welche mannichfaltige Weise die Angaben der Eingebornen täuschen, kann man selbst in unsern Ländern sehen. Frägt man um Entfernungen, welche kürzer sind, als eine Tagreise, so hat auf die Aussage des Eingebornen das gebräuchliche Bewegungsmittel seiner Gegend Einfluss. Ob man nämlich für gewöhnlich zu Fuss geht, oder reitet, oder mit Ochsen oder Pferden fährt, bildet nach und nach und von früher Jugend an in dem Eingebornen die Gewohnheit, und ein unbestimmtes Gefühl einer specifischen Geschwindigkeit; alle seine Aussagen gründen sich auf diese Geschwindigkeit, und haben daher nichts weniger als einen geometrischen Sinn. Ist aber dieser nämliche Mensch gezwungen, sich über Entfernungen auszudrücken, welche die Länge einer Tagreise übertreffen, dann werden seine Angaben auch völlig unbrauchbar, denn in seiner Aeusserung steckt dann der Irrthum seiner Gegend und derjenigen zugleich, in welcher

er nicht zu Hause ist, und also wieder andere Menschen fragen musste. Es ist auch sehr häufig der Fall, dass alle Einwohner einer Gegend irgend eine Distanz auf ganz gleiche Art angeben, die jedem Fremden als unrichtig auffällt, und die also, wie jede andere Tradition, ohne Prüfung vom Vater zum Sohne geht. Man kann sich über alles Dieses eine sehr genaue Vorstellung verschaffen, wenn man mit Soldaten spricht, welche die Feldzüge in wenig cultivirten Ländern mitgemacht haben, und wenn man Einwohner solcher Gegenden vernimmt, welche geometrisch aufgenommen werden.

Zu den beiden eben betrachteten Hülfsmitteln kömmt in Bezug auf America noch ein drittes, nämlich die Aussagen der Indianer über Gegenden, welche der Reisende selbst nicht betreten hat. Sehr oft kennen diese Indianer die Gegenden, die sie beschreiben, nur aus Streifzügen im Kriege oder auf der Jagd, oder auch nur vom Hörensagen, oder sind durch dieselben auf der Flucht oder Desertion gekommen. Dass solche Aussagen nur zufällig zur Wahrheit führen können, braucht kaum gesagt zu werden, und es mag manche geographische Fabel in dieser Quelle ihren Ursprung haben. Ein Reisender braucht selbst nicht einmal leichtgläubig zu seyn, um auf diesem Wege getäuscht zu werden. Ein Hang zur Nachahmung, und eine besondere Geschicklichkeit darin, charakterisirt in der Regel alle Wilden. Wenn nun so ein Mensch einen europäischen Reisenden eine Zeit lang begleitet, so gehört es unter seine Lebensgenüsse, sich ihm in seiner eignen Meinung ähnlich zu machen, und zu diesem ihm angenehmen und behaglichen Gefühl kömmt er in kurzer Zeit. Er dünkt sich nun eben so gereist zu seyn, eben so gesehen und beobachtet zu haben, wie der Europäer, und seine Beschreibung wird nach dieser imaginären Scala entworfen. Der Europäer ist nun angelogen, ohne dass der Indianer lügen wollte, und die Nachahmung ist so glücklich ausgefallen, dass der Europäer keine Ursache zum Zweifel findet, sondern die Aussage in sein Tagebuch aufnimmt.

Da diese bis jetzt betrachteten Hülfsmittel in Bezug auf das Innere von Südamerica oft für grosse Strecken die einzigen sind, so lässt sich denken, welche Verwirrung das erste Brouillon einer Gegend darbieten müsse, das zuerst nach ihnen allein entworfen wird. Wenn die eine Reise in der Richtung von Osten nach Westen, und eine andere von Westen nach Osten gemacht wurde, und Distanzen und Richtungen aus sehr entfernten Anfangspuncten durch die oben betrachteten Hülfsmittel abgeleitet sind, so sieht manchmal das Flussgerippe gerade so aus, als wenn man blindlings Striche auf das Papier gemacht hätte. Dieselben Flüsse erscheinen nicht bloss alle zweimal, und durchschneiden sich selbst unter beträchtlichen Winkeln, sondern man ist nicht einmal über ihre Anzahl sicher. Irgend ein Fluss macht etwa eine starke Krümmung, der Reisende hat ihn zweimal passirt, und jedesmal unter einem anderen Namen eingetragen; er glaubt selbst, er habe zwei Flüsse passirt. Der, welcher aus der entgegengesetzten Richtung kömmt, hat die Krümmung nicht getroffen, hat ihn nur einmal passirt, und einen anderen Namen gehört. Nun stehen drei Flüsse im Brouillon, die jeder Annahme und Uebereinstimmung widerstreben, und da drei Namen vorkommen, so bemüht man sich vergeblich, die Wahrscheinlichkeiten auszumitteln, um die drei Flüsse zu construiren. Man muss sich indessen für irgend eine Hypothese entscheiden, und da es in dem vorgestellten Falle nicht möglich ist, auf die Wahrheit zu kommen, so wird bei jeder Annahme das ganze Flussgerippe eine blosse Anamorphose. Es kann sich dabei auch ereignen, dass man durch eine bessere Darstellung des einen Reisenden verführt, gerade das für wahrscheinlicher annimmt, was sich weiter von der Wahrheit entfernt. Nach

unsern gegenwärtigen Kenntnissen vom Innern Südamerica's sind die Stellen, welche auf die eben erklärte Art ausgefüllt werden müssen, ziemlich gross und viele. Sie dürfen nicht leer gelassen werden, da man doch einmal weiss, dass dieser und jener Fluss in beiläufig dieser oder jener Richtung läuft, und in einen schon bekannten Fluss mündet. Aber genau die Richtung dieser Flüsse anzugeben, und ihre Abstände von andern, welche ohngefähr in paralleler Richtung seyn sollen, ist vor der Hand rein unmöglich. Das auffallendste hieher gehörige Beispiel bilden die Flüsse, welche sich zwischen dem Madeira und dem Ucayale in den Marannon ergiessen. Hier ist das Land durch kein Gebirge charakterisirt; die Flüsse sind zahlreich, fast parallel, alle Wasserscheiden scheinen nur sehr schwache und flache Erhöhungen zu seyn, und man kennt das Gefälle und die Geschwindigkeit der Flüsse nicht; man weiss also nicht, ob sie gerade laufen, oder viele und grosse Serpentinen bilden, und hat mit Gewissheit von jedem einzelnen Flusse kaum an zwei verschiedenen Stellen Nachricht. Man mag sie aber nun unter was immer für einer Hypothese in die Karte eintragen, so gewinnt es stets den Schein, dass sie ein beträchtliches Gefälle haben, und dieser führt auf den Schluss, dass entweder ihre Quellen sehr hoch liegen, oder der Marannon sehr tief. Das erstere ist aber nicht wohl möglich, da die Quellen kein Gebirge erreichen, und die Wasserscheide nur durch eine unbedeutende Erhöhung des Landes gebildet wird; und eine besonders tiefe Lage des Marannon lässt sich ebenfalls nicht annehmen, da er noch so ungeheuer weit bis zu seiner Mündung zu fliessen hat, unter Weges noch so viele und grosse Ströme aufnimmt, und sein Bett an einigen Stellen verengt wird. Es bleibt folglich nur der einzige Schluss übrig, dass die vorhandenen Nachrichten über diese Gegenden nicht bloss mangelhaft und ungenau, sondern falsch und unwahr sind. Wollte man bei dieser und ähnlichen Gelegenheiten die Ansicht geltend machen, dass auf einer Karte solche Gegenden, von denen man überzeugt seyn kann, dass jede Mappirung unrichtig seyn müsse, als terra incognita unausgefüllt und weiss bleiben sollen, so lässt sich dagegen einwenden, dass die weiss gelassenen Stellen einen gänzlichen Mangel an allen Nachrichten anzeigen, was bei dieser Gegend nicht der Fall wäre; da hingegen die vorhandenen Nachrichten auf eine Construction führen, die durch ihre Sonderbarkeit auffällt, und eben dadurch zu einer genauern Erforschung reizt. Eine Mappa critica ist immer zugleich der erste Schritt zur Verbesserung. Hätte man z. B. niemals den fabelhaften See von Parime in die Karten aufgenommen, so würde sich auch Niemand aufgefordert gefunden haben, mehrere Erkundigungen einzuziehen; da er aber auf den Karten erschien, und man dieses Bild nicht anders als mit Kopfschütteln betrachten konnte, so war damit der erste Schritt zu einer genauern Erforschung gethan. Im Allgemeinen erreicht die Unbestimmtheit der Nachrichten nirgends einen so hohen Grad, als in jenen Gegenden, durch welche die Grenzen zwischen dem spanischen und portugiesischen America laufen; Gegenden, welche, unbevölkert und ausser Verkehr mit der übrigen Welt gesetzt, noch lange Zeit der Geographie von Südamerica grosse Schwierigkeiten darbieten werden.

Die bis jetzt berührten Schwierigkeiten zeigen sich aber erst, wenn bereits viel gearbeitet ist. Würden sie sich gleich anfangs zeigen, so müsste das Unternehmen, eine Generalkarte von Südamerica zu verfassen, so undankbar erscheinen, dass in der Regel jeder davon abgeschreckt würde, und die Arbeit gerne einer besser belehrten Zukunft überliesse. Aber gerade für den Anfang sind die vorhandenen Hülfsmittel einladend und ermunternd, und im Verfolge äussert die glückliche Eigenschaft des Menschen ihre Wirkung, dass ihn die Besiegung einer Schwierigkeit nur aneifert, zahlreichern und grössern Hindernissen zu begegnen.

Südamerica dehnt sich vom 37° bis zum 84° westlicher Länge von Paris aus. Diese Ausdehnung beträgt daher 47°, und also, weil die grösste Dimension in der Nähe des Aequators ist, $47 \times 15 = 705$ geographische Meilen. Die nördlichste Küste ist (die dazu gehörigen Inseln mitgerechnet) vom 14ten Grad nördlicher, und die südlichste bis zum 56ten Grad südlicher Breite zu rechnen; daher die Ausdehnung von Süden nach Norden 70 Breitengrade beträgt. Wegen der sehr schmalen Südspitze werden am zweckmässigsten die mittlern Dimensionsverhältnisse der Grade auf den Parallelkreisen von 40° S. bis 10° N. als Grundlage dienen, und man kann den Parallelkreis von 15° S. als mittlern Parallelkreis einer Karte von Südamerica annehmen.

Zur wirklichen Berechnung nahm Hauptmann Weiss die geographische Meile als Einheit, und die Abplattung der Erde $= 0{,}0032733 = \frac{1}{305{,}5\ldots\ldots}$, ferner den Radius des Aequators $= a = 859{,}436$ Meilen. Bedeutet nun L die Breite, so hat man bekanntlich

$$1^\circ \text{ des Meridianbogens} = a \left(\frac{\pi}{180}\right) \frac{(1 - e^2)}{(1 - e^2 \sin^2 L)^{\frac{3}{2}}}$$

Wird also dieser Ausdruck nach den obigen Angaben in eine Reihe verwandelt, so wird

$$1^\circ \text{ des Meridianbogens} = A - B \cos. 2\,L + C \cos. 4\,L - \ldots\ldots$$

und es ist

$$A = 14{,}9755$$
$$\log. B = 8{,}8664617$$
$$\log. C = 6{,}17724$$

Nach diesen Angaben wird unter 15° S. ein Meridiangrad $= 14{,}912$ geographische Meilen. Die Karte nimmt daher von Süden nach Norden 1043,84 Meilen ein.

Bei der grossen Ausdehnung von 70 Breitegraden, ist unstreitig die Bonne'sche Projection die zweckmässigste, weil sowohl der Flächeninhalt, als das Verhältniss der Längen- und Breitengrade der Wahrheit gemäss bleiben. Eine Kegelprojection würde bei einer so grossen Ausdehnung von Süden nach Norden die mittleren Zonen zu sehr verdrücken, oder die äussern zu sehr vergrössern; und jede andere würde das Verhältniss der Längen- und Breitengrade noch mehr stören.

Den Projectionsradius für den mittlern Parallelkreis der Karte giebt die Gleichung

$$R = a \text{ Cot. } L \,(1 - 2^2 \sin^2 L)^{-\frac{1}{2}}$$

Da nun $L = 15^\circ$ ist, so wird

$$R = 3208{,}16 \text{ Meilen.}$$

Für das übrige Projectionsnetz war es hinreichend, die Knotenpuncte der Meridiane und Parallelen von 5 zu 5 Graden zu suchen. Da nun der Grad auf dem mittleren Parallelkreise 14,912 Meilen hält, so sind fünf Grade gleich 74,56 Meilen. Es sey S dieser Bogen, und R' der Radius irgend eines Parallelkreises, so ist

$$R' = R + n\,S$$

wobei n angiebt, wie vielmal 5 Grade nördlich oder südlich von 15° S entfernt, der gesuchte Parallelkreis liegen soll. So ist z. B. für 20° N

$$R' = R + 7\,S = 3208{,}16 + 521{,}92 = 3730{,}08 \text{ Meilen.}$$

Hingegen für 20° S wird

$$R' = R - S = 3208{,}16 - 74{,}56 = 3133{,}60 \text{ Meilen.}$$

Da die Karte in zwei Blätter getheilt ist, und nach der Richtung des Meridians 1043,84 Meilen hält, so trifft auf ein Blatt

$$\frac{1043{,}84}{2} = 521{,}92 \text{ Meilen.}$$

Nun ist der nördlichste Parallelkreis bei 40° N, und sein Projectionsradius

$$R' = 3640{,}61 \text{ Meilen;}$$

und ferner

$$3640{,}61 - 521{,}92 = 3118{,}69 \text{ Meilen.}$$

Dieser ist genau der Projectionsradius für 21° S. Die gemeinschaftliche Randlinie der beiden Blätter tangirt folglich den Parallelkreis von 21° südlicher Breite.

Die gebrauchten Projectionsradien sind in folgender Tabelle enthalten:

Breite		R' in Meilen	
nördliche	15°	3655,52	
	10	3580,96	
	5	3506,40	
Aequator	0	3431,84	
südliche	5	3357,28	
	10	3282,72	
	15	3208,16	= R
	20	3133,60	
	25	3059,04	
	30	2984,48	
	35	2909,92	
	40	2835,36	
	45	2760,80	
	50	2686,24	
	55	2611,68	

Da nun die Berechnung und das Auftragen des Netzes sehr erleichtert werden, wenn der Ursprung der Coordinaten auf der Anschlusslinie der beiden Blätter liegt, so giebt der Durchschnitt des mittlern Meridians mit dem 21sten südlichen Parallelkreise den Nullpunct. Der mittlere Meridian trifft aber unter

$$\frac{84^\circ + 37^\circ}{2} = 60^\circ\ 30' \text{ westlicher Länge.}$$

Um aber längs der Küste von Olinda etwas mehr Raum zu lassen, wurde 60° gewählt, so dass der Ursprung der Coordinaten des Projectionsnetzes bei 21° südlicher Breite und 60° westlicher Länge liegt.

Um nun die Knotenpuncte selbst zu bestimmen, hat man zuerst die Halbmesser der Parallelkreise zu suchen. Es bezeichne ρ diesen Halbmesser, e die Abplattung, ε die Excentricität, so hat man die zwei Gleichungen,

$$\rho = a \cos. L \sqrt{\frac{1 + \varepsilon}{1 + \varepsilon \cos. 2 L}}$$

oder

$$\rho = \frac{a \cos. L}{\sqrt{1 - e^2 \sin^2 L}}$$

Nun erhält man den Bogen eines Parallelgrades durch die Gleichung

$$1^\circ \text{ Länge} = \rho \left(\frac{\pi}{180}\right) = a \left(\frac{\pi}{180}\right) \frac{\cos. L}{\sqrt{1 - e^2 \sin^2 L}} = a \left(\frac{\pi}{180}\right) \cos. L \sqrt{\frac{1 + \varepsilon}{1 + \varepsilon \cos 2 L}}$$

Endlich bezeichne λ den Abstand vom mittlern Meridian in Graden, R_0 den Projectionsradius für den Nullpunct der Coordinaten, x die Abscissen, welche parallel mit dem südlichen und nördlichen Blattrande laufen, und y die Ordinaten, welche parallel mit dem östlichen und westlichen Rande liegen, so ist

$$x = R \sin \left(\left(\frac{\rho}{R}\right) \lambda'' \right)$$

und

$$y = (R - R_0) + R \sin \left(\left(\frac{\rho}{R}\right) \lambda'' \right) \text{ tang } \left(\tfrac{1}{2} \left(\frac{\rho}{R}\right) \lambda'' \right)$$

Das Auftragen dieser Coordinaten setzt voraus, dass das Parallelogramm, welches ein Blatt darstellt, genau rechtwinklicht hergestellt sey. Da nun die Seiten 521,92 Meilen, und 705,00 Meilen sind, so ist die Diagonale des ganzen Blattes 877,17 Meilen, und die Diagonale eines halben Blattes ist 629,81 Meilen.

Zum wirklichen Auftragen bediente man sich des bei allen hiesigen Messungen eingeführten baierischen Schuhes, so, dass 1 baierischer Schuh = 200 Meilen genommen wurde. Der verjüngte Maassstab ist also $\frac{1}{5084321,3\ldots}$ des wirklichen, weil 381324,1 baierische Schuh einen Grad des Aequators ausmachen. Ein Grad des Aequators macht daher auf dieser Karte 9,7 Pariser Linien, oder 21,89 Millimeter.

Zum Entwurfe der Küste benützte man die Karten und Angaben des Hrn. v. Humboldt, die Karten des Deposito hidrografico von Madrid, englische Seekarten, und mehrere Manuscriptkarten, welche die Hrn. v. Spix und v. Martius von ihrer Reise mitbrachten, und welche Copien portugiesischer Originale sind. So weit die Angaben des Hrn. v. Humboldt reichten, schenkte man ihnen implicites Vertrauen, selbst da, wo sie mit den spanischen Angaben nicht übereinstimmten, wie z. B. es bei der Laguna de Maracaybo der Fall ist. Im Allgemeinen berechtigen auch die spanischen Beobachtungen nicht zu einem so grossen Vertrauen, wie die des Hrn. v. Humboldt, weil die erstern zum grössten Theile nur auf seemännische Weise zu Schiffe gemacht, die Längen nur durch Uhren bestimmt wurden, und weil im Verhältniss zur Ausdehnung der aufgenommenen Küste das Observatorium nur selten zu Lande aufgeschlagen wurde. Die v. Humboldt'schen Bestimmungen erhalten auch noch dadurch einen höhern Grad von Glaubwürdigkeit, dass Hr. Oltmanns bei ihrer Berechnung sich der jedesmal zweckdienlichsten Gleichungen, und der neuesten und correctesten Tafeln bediente.

Nebst den Karten des Deposito hidrografico hatte man auch die beiden Bände der „Memorias sobre las Observaciones astronomicas hechas por los navegantes espannoles en distintos lugares del globo, Madr. 1809. 4to.," welche von Don JOSEPH ESPINOSA, Director des Deposito hidrografico, redigirt wurden, und welche ausser den Rechnungsresultaten auch die Beobachtungen selbst enthalten. Das gebrauchte Exemplar, das die beiden Reisenden von Madrid mitbrachten, und das sich jetzt auf der K. Hof- und Central-Bibliothek in München befindet, enthält viele Marginalien von der Hand des Don BAUZÁ. Der Vergleich des Textes dieser Memorias mit den Karten beweiset aber, dass von den letztern zweierlei Editionen existiren, ohne dass auf den Titeln etwas darüber angemerkt ist, so dass man nur annehmen kann, es seyen in die ursprünglichen Kupferplatten noch einige Gegenstände nachträglich eingestochen worden. So z. B. heisst es im ersten Bande der Memorias Seite 223: „Las cartas nuestras no traen la isla del Cannaveral, que es bastante conocida y exîge resguardo en las navegaciones de Coquimbo para el Guasco. Está por latitud de 29° 2' S. á dos ó dos y media leguas de la costa etc." Diese Insel del Cannaveral befindet sich aber doch getreu nach dieser Angabe auf dem betreffenden Blatte der spanischen Karten. Eben so sind im nämlichen Bande Seite 156 die Galápagos Inseln mit den englischen Namen aufgeführt, wie sie COLLNET bezeichnet, während sie auf dem betreffenden Blatte der spanischen Karten so verzeichnet und mit den nämlichen spanischen Namen belegt sind, wie sie in die gegenwärtige Generalkarte aufgenommen wurden. Hingegen befindet sich die kleine Insel Malpelo, welche im Texte Seite 222 unter 3° 59' nördlicher Breite, und 74° 54' westlicher Länge von Cadiz angegeben ist, nicht auf den Karten. Da man die Abweichung der Karten vom Texte nothwendig so betrachten musste, als sey sie das Resultat einer genauern Kenntniss, oder bessern Ueberzeugung, zu welcher das Deposito hidrografico auf irgend eine Art gekommen seyn mochte, und die Marginalien des Don BAUZÁ im nämlichen Sinn genommen werden mussten, so folgte man den Karten, wenn keine Anmerkung von Don BAUZÁ etwas Anderes rieth. Dieses hatte zur Folge, dass Malpelo gar nicht angegeben wurde, und dass man die Caleta de Quilca ebenfalls so verzeichnete, wie sie auf den Karten stand. Im Texte heisst es nämlich Seite 223: „.... se ha observado la latitud de la Caleta de Quilca de 16° 41" 20" S., y la del valle de Camaná (que tendrá dos millas de abra) de 16° 37' 30". Estas determinaciones difieren mucho de las concluidas en 1790 por los Comandantes y Oficiales de las Corbetas Descubierta y Atrevida, lo que puede provenir de haber tomado el Prático de costa unos puntos por otros; pero debe exâminarse este para su correccion en caso necessario." Diese Stelle enthält keinen bestimmten Ausspruch; denn sie besagt bloss, dass Puncte der Küste verwechselt, oder falsch benannt worden seyn müssen; es bleibt aber unbestimmt, ob die Verwechslung im Jahre 1790 oder bei der Expedition von COLMENARES und ISASVIRIVIL geschehen ist. Die obige Stelle schliesst auch damit, dass gesagt wird, der fragliche Punct müsse noch näher untersucht werden, um seine Lage nöthigenfalls verbessern zu können. Die spätern Bestimmungen der französischen Seefahrer LARTIGNE und MAKAN, welche die Breite von Quilca zu 16° 41' 50" angeben, wurden 1822 und 1823 gemacht, und konnten also zu der Zeit, als die Karte zum Stich gegeben wurde, noch in Europa nicht bekannt seyn. Es war daher kein Grund vorhanden, von der spanischen Karte abzuweichen, und so ist Quilca unter 16° 24' S. eingetragen. Diese ziemlich grosse Differenz berechtigt überhaupt zu einigem Misstrauen gegen die Zuverlässigkeit der spanischen Arbeiten, bei welchen im Allgemeinen viel zu sehr auf die Zulänglichkeit des seemännischen Verfahrens gerechnet ist. Eine Differenz von 17'⅓ in der Breite eines einzelnen Punctes der Küste zieht nothwendiger Weise eine so merkliche Veränderung der Construc-

tion der nächsten nördlich und südlich gelegenen Theile nach sich, dass es sehr wahrscheinlich ist, die spanischen Angaben seyen hier noch in mehrern Puncten sowohl in der Breite als in der Länge fehlerhaft; denn sonst müsste Quilca einen vorspringenden Punct, eine Landspitze bilden, ein Umstand, der in den verschiedenen Schiffs-Tagebüchern unmöglich könnte unangemerkt geblieben seyn. Auf der andern Seite darf aber nicht vergessen werden, dass Quilca in den Entremedios liegt, mit welchen im Ganzen genommen immer nur kleinere Schiffe, und grösstentheils Schleichhändler in Berührung kommen. Für grössere Schiffe bieten die Entremedios nur schlechte und zum Theil gefährliche Landungsplätze dar. An vielen Stellen ist eine starke Brandung, und die Strömung, welche die Küste begleitet, hat bei Quilca eine Geschwindigkeit von 10 bis 12 Seemeilen per Tag. Capitain Maclean stellt den Eingang in den Hafen als schwierig dar, und behauptet, die Kenntniss der Breite sey für Fremde von wenig Nutzen, sondern man müsse sich mit Alignemens behelfen. Die Strömung geht im Allgemeinen nach N. W. Capitain Robert Hunter aber hat sie nach Richtung und Stärke von der Stellung des Mondes abhängig gefunden. Bei dieser Beschaffenheit der Küste und des Verkehrs mit derselben dürfte man sich nicht wundern, wenn sie auf künftigen Karten überhaupt eine andere Figur annähme, was aber nicht geschehen wird, so lange nicht Bestimmungen zu Lande vorgenommen werden, denn die starke und überdiess veränderliche Strömung, die Brandung, und die immer plötzlich wechselnde Tiefe des Meeres verhindern nicht bloss ein gehöriges Annähern der Schiffe, sondern machen auch die bloss nautischen Operationen höchst unsicher und trüglich. Es wäre vorzüglich in Bezug auf mathematische und physische Geographie interessant, diesen Theil der Westküste genauer zu kennen, und es ist nur zu bedauern, dass die Spanier, bei ihren eigens ausgerüsteten Expeditionen, in diesen Gegenden über Ebbe und Fluth, über Strömungen u. s. w. nichts bestimmt haben. Da noch immer Hoffnung ist, dass die Tagebücher des unglücklichen Malaspina, welche sich in der Hand des Don Bauzá befinden sollen, doch nach ihren ganzen Inhalt, und nicht in ausgezogenen Bruchstücken, wie es durch das Deposito hidrografico geschehen ist, der Welt mitgetheilt werden, so ist auch möglich, dass noch einige der hier berührten Umstände ein grösseres Licht erhalten.

So weit indessen die Angaben des Deposito hidrografico, und die Angaben v. Humboldt's reichen, kann man mit einer Art von Zufriedenheit arbeiten, weil man sich für überzeugt halten darf, dass im Ganzen keine wesentliche Aenderung mehr von der Zukunft zu erwarten ist, dass nur hie und da ein einzelner Punct noch verrückt werden muss, und dass es sich überhaupt nur mehr um die letzten Grade der Genauigkeit handle, welche in allen Dingen schwer zu erreichen ist. In einem weit schlimmeren Verhältniss befindet man sich aber in Bezug auf den Theil der Küste, welcher von der Mündung des La Plata nordwärts bis wieder dahin reicht, wo v. Humboldt's Angaben beginnen. In dem Augenblicke, als die vorliegende Karte entworfen wurde, hatte man nur folgende drei Quellen: 1) das Verzeichniss von Längen und Breiten in der Connaissance des temps; 2) englische Seekarten, und 3) die Copien von portugiesischen Karten, welche die beiden Reisenden mitgebracht haben. Das Verzeichniss in der Connaissance des Temps ist nicht bloss sehr mangelhaft, sondern man darf es auch nur mit grossem Misstrauen benützen, weil ein Vergleich vieler Jahrgänge mit einander zeigt, dass die Herausgeber auf diesen Artikel weder Fleiss noch Mühe verwendet haben, sondern dass die alten Bestimmungen fort und fort wiederholt werden, wenn auch mehrere neuere vorhanden sind, so dass man sich zur Regel machen muss, die Connaissance des Temps nur dann zu benützen, wenn nichts

anderes vorhanden ist. Da nun aber die portugiesischen und die englischen Karten sehr beträchtlich von einander abweichen, und man keine von beiden prüfen, sondern sich nur nach Gründen der Wahrscheinlichkeit für die einen oder andern entscheiden konnte, so frug sich vor allem, welche eine grössere Autorität besitzen. Die portugiesischen Karten tragen zwar zum Theile die Unterschrift eines Verfassers, oder haben den Schein von officiellen Aufnahmen; es ist aber nicht möglich, etwas über die Aufnahme selbst zu erfahren. Man kennt daher weder die Methoden, noch die Instrumente, noch überhaupt die Hülfsmittel. Diese Karten sind zum Theile schon alt, und es scheint durchaus nicht, dass jemals an ihre Verbesserung wäre gedacht worden, so viel man auch (wie etwa A. Balbi, Essai statistique sur le Royaume de Portugal II. p. CI. ffl.) von Arbeiten brasilianischer Ingenieurs berichten mag. Sie harmoniren auch zum Theile unter sich nicht, und was man aus Reisebeschreibungen erheben kann, steigert das Misstrauen gegen alles, was portugiesische Angabe heisst, noch mehr; die portugiesische Regierung hat für die Geographie von America ohne allen Vergleich weniger gethan, als die spanische. Ueberdiess sind diese Karten keine Seekarten, sondern Landkarten, und die Construction der Küste war daher gar keiner Controlle ausgesetzt, sie erschien überhaupt nur als Ende des Landes, nicht als ein selbsständiges Object einer genauen Erforschung. Es hat sogar lange Zeit an jeder Aufforderung zur Verbesserung und zur Genauigkeit gemangelt; denn wo kein regelmässiger Postenlauf besteht, wo es keine Chausséen giebt, wo keine Truppenmärsche vorfallen, und wo aller Verkehr so consequent und vollständig gehemmt wird, dass die Regierung selbst nach einem Besitz von mehrern Jahrhunderten nicht weiss, wo ihr Reich anfängt und aufhört, da kann von der Zuverlässigkeit einer Karte gar keine Rede seyn, sondern ein genaues Zusammentreffen mit der Wirklichkeit an diesen oder jenen einzelnen Theilen kann nur als zufällig betrachtet, und nur aus dem Vergleiche mit andern Bestimmungen erkannt werden. Dieser Vergleich lässt sich aber noch nicht anstellen, wenige einzelne Puncte ausgenommen, welche an der Küste liegen. In Bezug auf das Innere sind einige Privataufnahmen vorhanden, z. B. die des Hrn. Oberstlieutenants v. Eschwege; aber diese weichen wieder so sehr von den übrigen ab, dass es schwer wird, beide zugleich zu benützen, und man im Allgemeinen nur annehmen kann, dass diese Privatarbeiten unterblieben seyn würden, wenn die älteren, mit dem Schein der Officialität versehenen, das Gepräge der Wahrheit und Brauchbarkeit an sich trügen.

In einem ganz andern Lichte erscheinen die englischen Seekarten. Man kann sie als die mittleren Resultate aus den Angaben vieler Beobachter betrachten, und dieser Ansicht entspricht auch die Vergleichung der Karten in chronologischer Folge. Jede solche Seekarte ist für sich eine Mappa critica, über welche jeder folgende Seefahrer commentirt. Diese Ansicht schliesst die Möglichkeit einzelner beträchtlicher Fehler nicht aus, denn ein Mittel aus vielen Beobachtungen ist nur dann zuverlässig, wenn die einzelnen Angaben gleiche Wahrscheinlichkeiten besitzen; dieses ist aber in dem vorliegenden Falle nicht möglich. Jede einzelne Angabe wird von dem Seefahrer bona fide gegeben, und bona fide angenommen und benützt. Weicht sie nun von frühern Angaben viel oder wenig ab, so liegt darin noch kein Grund, sie für genauer zu halten, und selbst die Prüfung seines ganzen Schiffstagebuchs kann nur in wenigen Fällen gegen ihn entscheiden, und die Unwahrheit seiner Angabe als sehr wahrscheinlich darstellen. Einige Puncte werden von Seefahrern oft, andere seltner besucht, einige in der Regel, andere nur im Fall der Noth. Ein Mittel aus den Angaben verschiedener Beobachter unter verschiedenen Umständen hat daher immer eine andere Wahrscheinlichkeit, als ein Mittel aus mehrern Angaben des

nämlichen Beobachters, weil in jenem Falle jede einzelne Angabe durch eine besondere Wahrscheinlichkeit afficirt wird, welche sich aber in der Regel nicht bestimmen, und nicht in Anschlag bringen lässt. Obwohl also auf dem Wege, auf welchem diese Seekarten entstehen und verändert und verbessert werden, nach und nach die Wahrheit wirklich gefunden wird, so kann man doch in keinem gegebenen Augenblicke behaupten, sie sey bereits gefunden, und die Karte sey in allen Puncten richtig. Da aber solche Karten einer ununterbrochenen Revision und Controlle ausgesetzt sind, so müssen sie zugleich in jedem gegebenen Augenblicke als das Beste angenommen werden, was man hat, und zwar so lange, als nicht eigens ausgerüstete Expeditionen Aufnahmen in Forma vornehmen, und dadurch alles Frühere bestätigen oder widerlegen.

Aus diesen Gründen ist man bei Festlegung der ganzen Küstenstrecke vom La Plata nordwärts bis zum Anschluss an die spanischen und v. Humboldt'schen Bestimmungen, den damals neuesten englischen Seekarten gefolgt. Da aber diese Seekarten in den Längen und Breiten der einzelnen Puncte oft ziemlich beträchtlich, im Ganzen aber nicht gleichmässig von den portugiesischen Karten abwichen, und das Innere sich nun nothwendig nach der Construction der Küste richten musste, so ergab sich für jede einzelne portugiesische Karte eine andere Reduction, was auch schon dadurch bedingt wurde, dass sie unter sich nicht übereinstimmten. Ganz neuerlich aber sind nun französische Seekarten erschienen, welche als das Resultat einer besondern Expedition angegeben sind. Diese weichen nun von allen frühern Angaben, und namentlich von den englischen sehr ab. Da aber diese Abweichungen grösstentheils eine annähernd parallele Construction geben, so sind theils die Grösse der Differenz, theils die Annäherung zum Parallelism zwei so auffallende und merkwürdige Umstände, dass man wohl geneigt seyn könnte, sein Urtheil in suspenso zu lassen, und die Küste von Brasilien vor der Hand als fluctuirend zu betrachten, um so mehr, als es sich nicht um einzelne Puncte handelt, sondern um eine lange Küste, so dass die Oberfläche des americanischen Continents um einen merklichen aliquoten Theil vergrössert oder verkleinert wird, je nachdem die ältern oder neuern Bestimmungen sich am Ende als richtig behaupten. Der Streit wird sich aber auch hier nicht beilegen lassen, so lange nicht durch zuverlässige Ingenieure hinlänglich viele Bestimmungen zu Lande vorgenommen werden; denn die bloss nautischen Bestimmungen tragen zu viele Quellen des Irrthums in sich. Man darf sich in dieser Beziehung nur an die Aufnahme der Ostküste von Neuholland durch Capitän Cook erinnern. Man war mit guten Instrumenten versehen, man war mit allen Methoden geläufig bekannt, und die Beobachter waren sehr geübte Männer, aber demungeachtet wurde nebst mehrern andern Abweichungen Van Diemens Land als ein Theil des Continents verzeichnet.

Mit einem verhältnissmässig weit geringeren Grad von Zuverlässigkeit kennt man das Innere des americanischen Festlandes, und hier ist ausser den Aufnahmen des Hrn. Bar. v. Humboldt und einigen wenigen spanischen, alles Uebrige nur als ein beiläufiges Brouillon zu betrachten, dessen wesentliche Unhaltbarkeit sich immer zu erkennen giebt, wenn man die einzelnen Stücke zu einer ganzen Karte zusammensetzen will. Es giebt aber darunter einzelne Gegenden, welche sich als besonders zweifelhaft charakterisiren, und bei welchen die Wahrscheinlichkeit, dass ihre definitive Bestimmung eine wesentlich verschiedene Construction geben wird, sehr gross ist, und an Gewissheit grenzt. Die Construction der gegenwärtigen Karte hat vorzüglich folgende als sehr problematisch ausgewiesen, nämlich 1) das ganze Gebiet des Rio de S. Fran-

cisco; 2) das Gebiet des Beni, Mamoré und Madeira; und 3) das Gebiet der Flüsse S. Juan, Tunuyan, Diamante, Quinto und Salado.

Ueber den Rio de S. Francisco sind die Nachrichten viel zu mangelhaft und zu unbestimmt, als dass man etwas Gewisses über ihn äussern könnte. Man kennt aus seinem Gebiete ein grosses Detail, aber die Lage seines Bettes ist unsicher. Wenn man nämlich alle Umstände vergleicht, so scheint sich als sicher zu ergeben, dass der Theil seines Laufes, der ungefähr von Süden nach Norden gerichtet ist, um ein Beträchtliches weiter westlich liegen müsse, als man ihn nach angeblichen Bestimmungen zu verzeichnen gezwungen ist. Bestättigt sich diese Vermuthung, so wird nicht bloss die Lage eines grossen Theils von Minas Geraës geändert, sondern die ganze Provinz Goyaz wird weiter gegen Westen gedrängt. Dadurch wird auch die Lage des Tocantins geändert, und alle diese Flüsse erhalten einen etwas mehr parallelen Lauf. Die reichhaltigste Quelle für das Detail von Brasilien ist folgendes Werk des Pater Manoel Ayres de Cazal: „Corografia Brazilica, ou Relação historico-geografica do Reino do Brazil. Rio de Janeiro 1817. 4to. 2 Vol.“ Diese Schrift ist eine Compilation von vielem Fleisse, und der Verfasser muss Karten vor Augen gehabt haben, es wäre sonst kaum denkbar, in ein so sehr zerstreutes Werk so viele Uebereinstimmung zu bringen. Da aber Längen und Breiten sehr sparsam vorkommen, und selbst die respectiven Positionen sehr entfernter Puncte nur nach dem Compassstrich und in Meilen ausgedrückt sind, so kann selbst eine genaue Benützung dieses Buches noch zu beträchtlichen Irrthümern führen, denn der Compassstrich ist nie als ein genauer Positionswinkel anzusehen, und die Entfernungen in Legoas sind weder in gerader Linie, noch von einem einzigen Punct aus bestimmt. Die Construction erhält daher eine wesentlich veränderte Figur, je nachdem die Lage der Puncte beschaffen ist, von welchen man ausgehen muss, und überdiess bleibt die Frage, ob der Pater Cazal nicht öfters eine Distanz oder Situation bloss aus einer Karte genommen hat, und ob Distanzen, zwischen deren Endepuncten beträchtliche Gebirge und Flüsse liegen, als geradlinigt anzusehen sind, oder ob sie bloss ausdrücken sollen, wie viele Legoas ein Reisender auf seiner krummen Bahn zurücklegen müsse. Wenn also auch der Rio de S. Francisco auf spätern Karten weiter gegen Westen erscheint, so wird doch die Corographie des Pater Cazal damit in Uebereinstimmung zu bringen seyn.

Ganz anders verhält es sich mit den Gebieten des Beni, Mamoré, Guaporé und Madeira. Hier sind die Nachrichten nicht bloss schwankend, sondern widersprechend, und da man in die Grenzen des portugiesischen Antheils kömmt, so frägt sich vor allem, welche Angaben mit dem Willen, die Wahrheit zu sagen, geäussert worden seyn mögen, und welche im Interesse der Eroberungssucht absichtlich verfälscht und wissentlich unwahr gemacht wurden. Da das Letztere auf alle Friedens- und Grenztractate einen schmählichen Einfluss gehabt hat, so gebietet die Klugheit, alle dahin gehörigen Documente für verdächtig zu halten, und unbeachtet liegen zu lassen, denn sie bringen doch nur Verwirrung in jeden Versuch. Nun aber bleiben zur Benützung nur noch die Corographie, einige Aufsätze im Patriota, und die Nachrichten, welche v. Humboldt zu sammeln Gelegenheit fand. Die Angaben in der Corographie sind die umständlichsten, haben ganz den Schein der Wahrhaftigkeit, und sind am leichtesten mit den Nachrichten v. Humboldt's in Uebereinstimmung zu bringen, während die Angaben im Patriota mit keinen von beiden bestehen können. Bei der Construction der gegenwärtigen Karte folgte man daher mit geringen Abweichungen der Corographie des Pater Cazal. Es folgen nun hier die wesentlichsten Angaben der Corographie in wörtlicher Uebersetzung.

Im ersten Bande Seite 288 steht: „Der Guaporé, welcher 28 Legoas nordöstlich von Villa bella entspringt, krümmt sich, nachdem er zuerst 24 Legoas nach Süd, und ohngefähr eben so viele nach West geflossen, nach Nordwest, und endlich nach W. N. W." Seite 289: „Ohngefähr 16 Legoas unterhalb der Mündung des Tunâma vereinigt sich auf der linken Seite mit dem Guaporé der mächtige Rio Ubay oder Ubahy, den die Spanier zuerst Rio de los Chiquitos nannten, weil er durch das Gebiet der Indianer dieses Namens fliesst; später aber Rio Magdalena oder auch Rio S. Miguel. Die Bewohner von Matto grosso nennen ihn Mamoré, und behalten diesen Namen bei bis zu seinem Zusammenflusse mit einem noch grösseren Strome, welchen sie Rio Madeira, die Spanier aber Mamoré nennen. Dieser Zusammenfluss ist 33 Legoas weiter abwärts. Die Spanier nennen den Guaporé gewöhnlich Itenez, und zwar bis zu seiner Vereinigung mit dem eigentlichen Mamoré, bei welcher dann beide Flüsse ihre Namen verlieren, und den majestätischen Rio Madeira bilden, welcher nach Norden fliesst, und in den Amazonenstrom fällt." Ferner: „Die Flüsse, welche sich von der rechten Seite mit dem Guaporé oder Itenez vereinigen, kommen aus einer Entfernung von höchstens 30 Legoas, und entspringen am westlichen Abhang einer Fortsetzung der Serra dos Parecys, welche sich in der Richtung des Stromes ausdehnt." Seite 290: „In dem Itenez befinden sich von der Mündung des Ubahy bis dahin, wo er seinen Namen verliert, fünf Wasserfälle, welche der Reihe nach stromabwärts folgende Namen haben: Guajurú mirim, Guajurú grande, Bannaneira, Pau grande, und Lages." Ferner: „Ohngefähr 8 Legoas östlich von den Quellen des Guaporé und gleichfalls auf der Serra dos Parecys entspringt der Jaurú, nimmt nach einem ansehnlichen Lauf nach Süden rechts den Bahia und den Aguapehy auf, wendet sich dann nach O. S. O., und vereinigt sich mit dem Paraguay unter unter 16° 24' südlicher Breite." Seite 307: „In der Comarca Juruenna liegt das Forte do Principe da Beira am rechten Ufer des Itenez oder Guaporé, eine Legoa unterhalb der Mündung des Tunâma in 12° 20' südlicher Breite." — „Ohngefähr fünf Meilen unterhalb der Vereinigung der Guaporé mit dem Mamoré, am Ufer des Rio Madeira, und bei dem Wasserfall do Ribeirâo, liegt die neue Pfarrei S. Jozé." Im zweiten Bande Seite 286: „Der Rio Madeira, welcher vor der Ankunft der Portugiesen unter dem Namen Cayary in den Amazonenstrom mündete, erhält seinen Namen bei der Vereinigung des Guaporé mit dem Mamoré, welcher letztere in der Provinz Potosi entspringt, durch die Provinz von Santa Cruz de la Sierra läuft, einen weiten Halbkreis von Aufgang bis Mitternacht beschreibt, sich sehr vergrössert, indem er von beiden Seiten viele andere Flüsse aufnimmt, und sich endlich unter 10° 22' südlicher Breite mit dem Guaporé verbindet. Vierzig Legoas oberhalb dieses Punctes auf dem Parallelkreis von 13° steht er mit dem Beni in Verbindung, indem er den Rio da Exaltaçâo aufnimmt, welcher aus dem See Rogagualo fliesst, und aus diesen fliesst ein kurzer Arm hinüber nach dem Beni, welcher in einer kleinen Entfernung vorbeiströmt, wenn nicht etwa der Rio Beni sein Wasser jenem See mittheilt, welcher von Ost nach West 6 bis 7 Legoas messen kann. Im Scheitel des Zusammenflusswinkels des Guaporé mit dem Mamoré befindet sich eine felsige Insel, welche Raum für ein Fort enthält. Man rechnet zu Wasser von diesem Puncte bis zur Mündung des Madeira 260 Legoas. Innerhalb der ersten 60 Legoas, mit geringer Abweichung, befinden sich 12 beträchtliche Wasserfälle." Seite 330: „Dass weder der Rio Hyuruhá, der an seiner Mündung 300 Toisen breit ist, noch der Hyutahy, der noch breiter ist, und eben so wenig die Flüsse Teffé und Purú, der grösste unter diesen, aus den Gebirgen von Peru kommen, wo sie Einige entspringen lassen, beweiset die Existenz einer Verbindung zwischen dem Ucayale und dem Mamoré mittelst des Rio de la Exaltacion und des See's Rogagualo; ob sie aber aus diesem

See entspringen, oder weiter nördlich von ihm ihre Quellen haben, können wir nicht entscheiden. Gewiss ist aber, dass die grosse Wassermenge dieser Flüsse beweiset, dass sie weit her kommen.“ Auf der nämlichen Seite 330 in einer Note aus Alcedo: „Rogagualo ist ein grosser See in der Provinz und dem Gouvernement von Moxos, von ovaler Figur. Er entsteht durch den Ausfluss eines Canales oder Armes des Rio Beni, und entleert sich sogleich wieder durch einen andern Canal, de la Exaltacion genannt, in den Rio Mamoré.“ Endlich noch Seite 285: „24 Legoas unterhalb der Mündung des Cassiquin mündet der Hyabary, welcher in dem Gebiete der Toromonas unter 11° 30′ südlicher Breite entspringen soll.“

In der brasilianischen Zeitschrift: „O Patriota, Jornal litterario, politico, mercantil etc. do Rio de Janeiro,“ Jahrgang 1810, befindet sich ein Aufsatz unter dem Titel: Descripção geografica da Capitania de Mato Grosso,“ von welchem in einer Note gesagt wird, er sey im Jahre 1797 von Ricardo Francisco de Almeida Serra, Sargento Môr im königl. Ingenieur-Corps verfasst worden. Diese Beschreibung stimmt mit der Corographie leidlich zusammen bis an den Rio Guaporé. Da aber dieser zum Theil Grenzfluss ist, so sind die Angaben, welche sich auf die linke oder spanische Seite beziehen, durchaus nicht mit den oben aus der Corografia angegebenen in Uebereinstimmung zu bringen. Hier scheint der Ubahy mit dem Mamoré verwechselt worden zu seyn, und von einer Verbindung zwischen dem Ucayale und dem Mamoré ist keine Rede. Ueberhaupt scheint es, dass in den portugiesischen Besitzungen eine Art Tradition über die Flüsse, die aus dem spanischen Gebiete kommen, herrsche, gemäss welcher der Beni und der Mamoré nur ein einziger Strom, hingegen der Beni und der Ucayale zwei verschiedene und ganz getrennte Ströme seyn sollen. Sie würde auch, nach den mündlichen Aeusserungen von D. Bauzá gegen Dr. v. Martius, mit den handschriftlichen Nachrichten unseres in Peru verstorbenen Landsmannes Thad. Haenke übereinstimmen, worin gesagt seyn soll, dass sich der Beni mit dem Madeira vereinige. Es ist nicht möglich hierüber etwas zu entscheiden, und die Umständlichkeit und anscheinende Harmonie in den Angaben des Pater Cazal schliessen die Möglicheit eines Irrthums nicht aus. Man muss also von der Zukunft allein die Berichtigung aller Zweifel erwarten. Bis dahin aber haben die Beschreibungen des Pater Cazal die grössere Wahrscheinlichkeit für sich. Es lässt sich nicht zweifeln, dass der Lauf des Rio Guaporé und der Serra dos Parecys ziemlich richtig angegeben sind. Auch kann man es für sehr sicher ansehen, dass die Wasserscheide zwischen dem Gebiete des Paraguay und den Affluenten des Guaporé nur sehr flach, und nichts weniger als ein Gebirge sey. Unter dieser Voraussetzung bildet aber das Land zwischen der Serra dos Parecys und den Gebirgen von Peru ein sehr breites und ebenes Thal, und man kann daher nicht wohl mit den Portugiesen annehmen, dass die vorhandenen Flüsse nicht der Richtung dieses Thales folgen, sondern sie beinahe unter rechten Winkeln schneiden.

Bei weitem am wenigsten aber kennt man das Land, das westlich von Chili und nördlich von Buenos-Ayres eingeschlossen wird, und das man im Allgemeinen Patagonien nennt. Die Reiseroute von Buenos-Ayres nach Santiago de Chili bildet hier eigentlich die Grenze unsers Wissens. Ausser dieser Route ist Alles unbestimmt und schwankend. Man kann hier nur ältere Karten benützen, und diese enthalten über den Zusammenhang der Flüsse blosse Vermuthungen. Auch scheint es, als ob hier die Oberfläche des Landes noch keine bleibende Form angenommen habe. Mehrere beträchtliche Flüsse haben noch kein bleibendes Bett, und es scheint,

als sollten sich noch grosse Landseen bilden. Auch neuere Reisende haben unsere Kenntnisse nicht vermehrt, sondern nur Vermuthungen, weil sich keiner von der gewöhnlichen Strasse entfernen konnte. Einer der neuesten ist John Miers, dessen Reisebeschreibung, „Travels in Chile and La Plata, zu London 1826 erschienen ist. Hier steht zwar auf dem Titel: „Illustrated by original maps," und im Texte kömmt einmal vor, dass er einen Theodoliten bei sich gehabt, man findet aber im ganzen Buche nicht die geringste Spur, dass er irgendwo Etwas aufgenommen oder bestimmt habe, und seine Karten sind nichts weniger als original. Dieses abgerechnet, ist das Buch übrigens reich an Inhalt. Seite 110. im ersten Bande heisst es: „Der Posthalter (von la Represa) ist ein Gaucho Namens Savala Blas. Da er, unter den Indianern aufgewachsen, viele Localkenntniss aus den südlichen Pampas besass, und mit den verschiedenen Stämmen der Indianer genau bekannt war, so stellte ihn Dupuis als Capitain in der Provincialmilitz an; u. s. f. Ich stellte viele Fragen über die Pampas-Indianer an ihn, welche südwärts von hier wohnen." Seite 111.: „Südlich von hier liegt der grosse See Bebedero, welcher die Flüsse S. Juan und Mendoza aufnimmt. — Er hat keinen Abfluss, sondern viel von seinem Wasser entweicht durch Verdunstung oder unterirdische Abzüge. Der Bebedero ist vor nicht langer Zeit durch die Gewässer des weit grösseren Flusses Tunuyan verstärkt worden, welcher dieses Jahr seinen Lauf veränderte, indem er sonst in den Diamante floss. Ohngefähr achtzig Meilen S. O. vom Bebedero, dem Puncte gegen über, wo sich sonst die beiden Flüsse vereinigten, war eine grosse Insel, sie war von einem ausgedehnten Sumpfe umgeben, der voll Geröhrigt war, und in welchem sich diese Flüsse verloren. Diese Sümpfe haben Abzüge in andere Sümpfe und Seen, welche in abnehmenden Höhen von Distanz zu Distanz erscheinen; aber von diesem vielen Wasser kömmt wenig oder nichts in's Meer, indem es in den sandigen Pampas und in den schilfigen Morästen, welche die so sehr ausgedehnte Oberfläche der Länder der Pampas-Indianer bedecken, verdunstet. Dieser Bericht, dem ich vollen Glauben gebe, ist für die Hoffnung der Mendoziner schlimm, denn sie schmeicheln sich immer, dass zwischen ihrer Provinz und dem atlantischen Ocean eine Wassercommunication statt finde. Diese Hoffnung wurde unlängst noch durch die Aussage eines Eingebornen verstärkt, welcher nach Süden ausgeschickt wurde, und dann berichtete, dass der Tunuyan in einer freien Verbindung mit dem Diamante stehe, und dass dieser schiffbar bis zu seiner Vereinigung mit dem Colorado sey, welcher letztere in einem tiefen Bette an den patagonischen Ansiedlungen von Buenos-Ayres vorüberströmt, und nicht ferne davon ins Meer fällt. Ich gebe aber der Aussage meines Postmeisters entschieden den Vorzug, nicht bloss, weil er durch locale Erfahrung und Handel in allen Theilen mit der Geographie der weitausgedehnten Pampas vollkommen bekannt zu seyn schien, sondern weil ich auch aus der Beschaffenheit dieser Flüsse schliesse, dass sie so ausgehen müssen, wie er sie beschreibt. Die Flüsse, welche von den Cordilleras herabkommen, erhalten ihr Wasser bloss von dem schmelzenden Winterschnee, und führen eine erstaunliche Menge feinen Schlammes mit sich. So weit sie im Gebirge fliessen, und noch eine beträchtliche Weite, wenn sie aus demselben heraustreten, ist ihr Gefäll so stark, dass der aufgelöste Schlamm sich nicht niederschlagen kann. Der Tunuyan z. B. enthält noch zu Coro corto so viel, als nur überhaupt in bewegtem Wasser schweben kann. Der gleiche Fall ist es mit dem Wasser zu Mendoza, das man nicht trinken kann, ohne es vorher zu filtriren, oder doch lange ruhig stehen zu lassen; ja es ist so überladen, dass jeden Tag, oder wenigstens jeden zweiten Tag die Bewässerungscanäle gereinigt werden müssen, um ihre völlige Anfüllung mit feinem Sande zu verhindern. Betrachtet man nun die Beschaffenheit des Landes, das von hier aus südlich liegt, seine grosse Ausdehnung und un-

merkliche Böschung gegen den Ocean, und die ungeheuren Massen, die jährlich von den Cordilleras herabgeschwemmt werden, und sich irgendwo setzen müssen, so kann man nur annehmen, dass die Flüsse einst in tiefen, ununterbrochnen Betten in die See geflossen seyn müssen, dass sie nach und nach ihr Bett aufgefüllt, und die Sohle desselben dem umgebenden Lande gleich gemacht haben. Nun ist ihr Rinnsal über eine völlig ebene Fläche veränderlich, und die beständige Anhäufung von angeschwemmtem Schlamm hat, nachdem die tiefen und zusammenhängenden Bette verschwunden waren, die Reihe von Sümpfen, und überhaupt die Art Land hervorgebracht, welche nach den glaubwürdigsten Erzählungen die Pampas darstellen. Ich fragte weiter nach der Beschaffenheit des Rio Colorado und des Rio Negro. Blas war oft noch weit über den Colorado nach Süden hinausgekommen, und behauptet, dass er sich leicht zur Bewässerung eines sehr ausgedehnten nnd schönen Landes benützen lasse. Von der Cordillera bis in die Mitte der Pampas bildet er einen Strom von beträchtlicher Breite und Tiefe, an einigen Stellen sind seine Ufer hoch und steil, wie die des Tunuyan, an andern niedrig, und es lassen sich leicht Wasserleitungen für landwirthschaftliche Zwecke anlegen. Er ist, wie der Diamante, der Tunuyan u. s. f. mit Schlamm beladen, und darin liegt auch der Grund seiner Benennung. Er verliert sich eben so, wie die oben genannten Flüsse, in ausgedehnte Sümpfe ohngefähr in der Mitte der Pampas. Blas hat den Rio Negro nie selbst gesehen, sondern bloss gehört, dass er aus einem grossen See am Fusse der Cordillera entspringe, und dass er ein breiter und mächtiger Strom sey, was auch mit andern Aussagen zusammenstimmt. Er ist vielleicht schiffbar, und sein Wasser wahrscheinlich klar, was man auch aus seinem Namen schiessen kann, wenigstens im Vergleiche mit den übrigen trüben Flüssen, die von der Cordillera kommen. Er fliesst indessen schon zu weit südlich, um irgend eine Handelsverbindung mit den gegenwärtig civilisirten Gegenden erleichtern zu können." Seite 118: „Der Desaguadero wird durch die Gewässer der ausgedehnten Seen von Guanacache gebildet, welche einen grossen Theil der Travesia südlich und östlich von S. Juan einnehmen, und in welche sich die zwei beträchtlichen Ströme S. Juan und Mendoza entleeren. Der Desaguadero ist also eigentlich das Rinnsal der vereinigten Flüsse, oder vielmehr der Abzug der Seen, indem er der Richtung des Rückens Alto del Yeso an seinem westlichen Fusse folgt, bis er sich in den Bebedero verliert, welcher an der südöstlichen Endung dieses Rückens liegt. Die Wassermasse, welche in den Bebedero fliesst, muss sehr gross seyn, der Strom ist von der früher angegebenen Tiefe (von 3 bis wenigstens 15 Fuss), und seine Geschwindigkeit ist 2 Meilen auf die Stunde. Die Wassermenge, welche der Tunuyan dem Bebedero zuführt, muss bei weitem grösser seyn, als die des Desaguadero. Der Bebedero muss folglich sehr tief seyn, um all dieses Wasser aufnehmen zu können. Da der Abgang durch Verdunstung nicht gross seyn kann, und kein offner Abzug vorhanden ist, so muss das Wasser durch eine sehr schnelle unterirdische Filtration verloren gehen, denn zu einer Jahrszeit wird der Bebedero viel kleiner, und sein Wasser sehr salzig, so dass der trocken gewordene Rand mit einer dicken Salzcruste überzogen wird." Alle diese Aeusserungen sind grösstentheils nur Vermuthungen, welche sich nicht leicht mit dem Umstande vereinigen lassen, dass man die Mündungen des Colorado und des Negro kennt; es müsste nur seyn, dass die Mitte der Pampas wirklich ungeheure Sümpfe enthält, aus welchen sich die genannten Flüsse wieder sammeln. Das Hauptresultat ist aber, dass man das ganze Land nicht kennt. Als übereinstimmend darf vielleicht aus den verschiedenen Aussagen nichts angesehen werden, als dass das Land sehr eben, und unter einem sehr kleinen Winkel gegen das atlantische Meer geneigt ist. Wie aber die Flüsse, die an ihrer Mündung Salado, Colorado und Negro heissen, im Innern des

Landes beschaffen sind, wo ihre Quellen liegen, und auf welche Weise ihre Wassergebiete getrennt oder verbunden sind, darüber weiss man genau genommen nichts; die Karten enthalten nur die Construction von unbestimmten Sagen und Vermuthungen, und man kann sogar zweifeln, ob sie in der Zukunft bestätigt werden, denn es wäre gar wohl möglich, dass Verwechslungen von Namen vorgefallen wären. Nimmt man aber an, dass die Flüsse Colorado, Negro u. s. w. wirklich den Ursprung, und bis in die Mitte der Pampas den Lauf haben, welche die obigen Aussagen angeben, und zugleich die nämlichen Flüsse sind, deren Mündungen am atlantischen Meere mit diesen Namen belegt werden, so folgt, dass das Längenprofil dieser Flüsse eine Curve mit einem Wendungspunct darstellen müsse; sie muss nämlich vom Fuss der Cordillera bis gegen das östliche Ende der Sümpfe in den Pampas die concave Seite gegen die Oberfläche wenden, und vom Ende dieser Sümpfe bis ans Ufer des Meeres die convexe, und zwar müsste der letztere Theil eine viel schwächere Krümmung haben, als der Anfang des ersten, und die Tangente am Wendepuncte müsste beinahe genau horizontal liegen. Die Möglichkeit eines solchen Längenprofils wird noch durch die starke Declination nach Süden erleichtert, und wenn gleich die Hydrotechniker, an die Längenprofile unserer kleinen Gewässer gewöhnt, nicht geneigt seyn mögen, ein solches Profil ohne die überzeugendsten Gründe zuzugeben, so kann doch die Möglichkeit desselben schwerlich bestritten werden.

In gleichen Rücksichten und Beziehungen wäre es für die Geographie des nördlichern Südamericas vom grössten Interesse, wenn wir ein genaues Längenprofil und eine hinlängliche Anzahl von genauen Querprofilen des Amazonenstromes in seinem ganzen Verlaufe besässen. Er fliesst zum Theile beinahe in der Richtung der Umdrehung der Erde; sein Gefäll ist ungemein schwach, (auf seinem Laufe durch Brasilien, nach den Beobachtungen unserer Reisenden, nur 634 Fuss), und es würde sich daraus eine Geschwindigkeit ergeben, bei welcher anhaltende Ostwinde ungeheure Ueberschwemmungen verursachen müssten. Da dieses nicht erfolgt, wenigstens nicht allgemein und nicht in so hohem Grade, denn die Vergrösserung des Wassers bei der Regenzeit ist keine Aufstauung, so scheint zu folgen, dass die Schwungkraft auf den Abfluss des Wassers eine bedeutende Wirkung äussert, und den Mangel des Gefälles ersetzt.

Ueber das Materiale der Karte

spricht sich die vorangehende Abhandlung des Hrn. Prof. Desberger in so weit aus, dass der ungleiche Werth und die Schwierigkeit einer kritischen Benützung desselben hinreichend in die Augen fällt. Was davon durch den Druck bekannt, und Gemeingut der Geographen geworden ist, bedarf auch hier keiner besondern, ins Einzelne gehenden Würdigung, da jedem Beurtheiler volle Einsicht in den Werth desselben möglich ist, welcher sich die Mühe giebt, es mit dem benachbarten zu vergleichen, und in Harmonie zu bringen. Es ist daher vor Allem nur eine genauere Angabe der benutzten handschriftlichen Materialien nothwendig. Diese beziehen sich fast ausschliesslich auf Brasilien, und bestehen in folgenden Stücken:

1. Descripcion geografica del gran Rio de las Amazonas ò del Marannon, con todos los principales Rios, que le componen, hecha, segun las mas recientes noticias y observaciones, por

el P. apóstolico Fr. José Anuch, Alumno del Colegio Serafico apostolico de S. Rosa de Arequipa; anno de 1769. Eine Compilation, ohne grosse Zuverlässigkeit.

2. Carta geografica das Viagems feitas nas Capitanias de Rio Negro e Matto Grosso desde o anno 1780 até o de 1789, para servirem de base à demarcação dos limites das ditas Capitanias, pelo Doutor em Astronomia etc. Jozé Joaquim Vittorio da Costa. 1797.

Diese Karte ward uns von dem Verfasser selbst mitgetheilt, welcher sie, zugleich mit seinem Collegen, dem Doctor Jozé Simoês de Carvalho, in den Jahren 1780 bis 1789 bearbeitete, da Beide als Astronomen der vereinigt spanisch-portugiesischen Commission beiwohnten, die zur Berichtigung der Grenzen die Capitanien von Matto Grosso und Rio Negro bereiste. Einige Verbesserungen wurden später nachgetragen, während Senhor da Costa der Capitanie von Rio Negro selbst als Gouverneur vorstand.

3. Das Gegenstück zu dieser ist die Karte vom Amazonenstrome und einem Theile seiner Affluenten, von der Einmündung des Rio Guallaga bis zum Ocean, welche uns vom Deposito hidrografico zu Madrid mitgetheilt wurde. Sie ward gleichzeitig mit der vorigen von der spanischen Commission entworfen, an deren Spitze der damalige Gouverneur der Missiones de Mainas, Brigadier D. Francisco Requena, stand. Beide Karten stimmen im Wesentlichen mit einander überein, doch wollte der portugiesische Commissär die Authenticität der spanischen durch seine Unterschrift nicht anerkennen. Dieses Factum erfahren wir aus dem Schlussberichte des spanischen Commissärs, welchen ich in Madrid einzusehen Gelegenheit hatte. Da dieses Actenstück im Allgemeinen Aufschluss über die Reisen giebt, welche in diesen Gegenden Südamerica's von der gemeinschaftlichen Commission unternommen wurden, und da es überhaupt die eigenthümlichen Erschwernisse einer sichern Grenzbestimmung und somit einer wissenschaftlichen Begründung der Geographie dieser Gegenden vor Augen legt, so dürfte es nicht ungeeignet seyn, daraus das Betreffende auszugsweise hier anzuführen. „Der eilfte §. des i. J. 1777. am 1. October zwischen beiden Kronen abgeschlossenen Präliminarvertrages bestimmt, dass die Grenzlinie zwischen den beiderseitigen Besitzungen in dem Rio Madeira herablaufen solle bis zu einem Puncte, welcher gleichweit von der Vereinigung des Mamoré mit dem Guaporé und von der Mündung des Madeira in den Amazonas entfernt wäre; von da soll die Grenze in gerader Linie von O. nach W. laufen, bis sie auf den Rio Javary stösst, nun in diesem Flusse bis zur Mündung desselben in den Amazonas fortgehen, und darauf der Mitte des Laufes des letzteren bis zur westlichsten Mündung des Japurá in den Amazonas folgen. Dieser Theil des Grenzvertrags war von der früher in Matto Grosso bestehenden Commission noch nicht definitiv ausgeführt worden, indem sich ihm die Schwierigkeiten einer so grossen und mühvollen Reise auf dem Madeira und Javary entgegenstellten. Der mit dem Vollzug des Restes der Demarcation beauftragte spanische Commissär trug deshalb, als er sich mit dem portugiesischen in Tabatinga, der Mündung des Javary gegenüber, befand, darauf an, durch Bereisung des Javary den Grenzpunct am östlichen Ufer desselben zu bestimmen. Da sich aber keine Verification des Scheidepunctes auf dem Madeira ergab, konnte diese Bestimmung der Grenze am Javary nicht ausgemittelt werden. Inzwischen hatten die Portugiesen für sich einige Recognitionen vornehmen lassen, und verweigerten, eine gemeinschaftliche anzustellen. Zu gleicher Zeit hatte der spanische Commissär die Ueberantwortung des nördlichen Ufers des Marannon von der Mündung des

Javary bis zur westlichsten Mündung des Japurá verlangt, und die Anlegung einiger Häuser und Pflanzungen bezweckt; es blieb jedoch beim Alten, indem die Portugiesen vorher auf der Uebergabe des Forts de S. Carlos am Rio Negro bestanden. — — Als interimistisches Expediens für diese Unterhandlungen ward beschlossen, gemeinschaftlich eine Karte des Amazonenstromes von der Mündung des Javary bis zur westlichsten Mündung des Japurá aufzunehmen. Vorher ward, den 1. Jul. 1781., an der Mündung des Javary, und zwar, weil tiefer am Strome sich kein geeignetes Terrain vorfand, 4740 Varas landeinwärts, ein Grenzstein von beiden Commissarien, Francisco Requena und Chermon errichtet. Als darauf die vereinigte Commission den Marannon hinabschiffte, und an den Canal von Auatiparaná gelangt war, erklärte der portugiesische Commissär, dieses sey die gesuchte westlichste Mündung des Japurá. Der spanische Commissär zweifelte hieran, und sendete seinen Gehülfen ab, um zu erforschen, ob die Gewässer in demselben von Marannon in den Japurá oder vom Japurá in den Marannon liefen, denn im ersten Falle könnte man den Canal nicht für die westlichste Mündung des Japurá halten. Der portugiesische Commissär bestund aber auf seiner Aussage, und liess am Ufer des Canals ein Grenzzeichen errichten, gegen dessen Annahme jedoch der spanische Commissär protestirte, soferne noch nicht ermittelt sey, dass jene Mündung die westlichste des Japurá in den Amazonenstrom sey. Der Ausgang begründete die Ansicht des spanischen Commissärs, denn es erwies sich, dass durch jenen Canal die Gewässer des Amazonas in den Japurá strömten, dass er also keine Mündung des letztern Flusses seyn könne. Der portugiesische Commissär entgegnete, dass, wennschon der Canal im Monate September die von dem spanischen Commissär gefundene Strömung der Gewässer darbiete, es sich doch in anderer Jahreszeit anders verhalte *). Nach der Aufnahme der Karte vom Marannon zwischen Tabatinga und Auatiparaná setzte die Commission ihre Reise gemeinschaftlich bis nach Teffé oder Ega fort. Auf diesem Wege recognoscirte der spanische Commissär die wahre westlichste Mündung des Japurá und mehrere andere, welche, wie der Canal von Auatiparaná, in gewissen Zeiten die Gewässer des Marannon in den Japurá führen, da dass Terrain äusserst niedrig und sumpfig ist. Von Teffé aus bereitete man sich vor, die fernere Grenzbestimmung auszuführen, von der es im 12ten §. des Tractats heisst: die Grenzlinie geht von der besagten westlichsten Mündung des Japurá und in der Mitte dieses Flusses stromaufwärts bis zu dem Puncte, durch welchen die portugiesischen Niederlassungen an

*) Der vorliegende Fall möchte wohl bis jetzt der einzige in seiner Art seyn, welcher bei diplomatischen Verhandlungen zur Sprache gekommen; und, nach den von mir eingezogenen Erkundigungen, scheint das Recht auf beiden Seiten zu liegen; denn die Gewässer fliessen von dem Amazonenstrom in den Japurá, wenn der erstere, und umgekehrt, wenn der letztere anschwillt. Der Canal Auatiparaná, an dessen Ausgang in den Amazonas von den Portugiesen am 16. Sept. 1781 ein Grenzzeichen errichtet wurde, hat nach einem officiellen Berichte der portugiesischen Commission, 260 Varas Breite und im Zuge der Gewässer 8 Klafter Tiefe; diese Tiefe vermindert sich aber allmälig bis auf eine Klafter, und nimmt von da wieder zu, je mehr man sich dem Rio Japurá nähert. Der am Westende der Mündung, auf einer künstlichen Erhöhung über dem Niveau der Ueberschwemmungen, aufgerichtete Grenzstein steht nach der portugiesischen Angabe in 2° 31' s. Breite, und in 69° 41' 30" westl. Länge von Paris; (östlich von dem Marco liegen zwei kleine niedrige Inseln an der Mündung;) dagegen fällt die östliche Landspitze am Canal Auatiparaná auf der spanischen Karte in 70° 8' westl. von Paris. Dieses Beispiel von einem so vielbesprochenen Grenzpuncte hergenommen, mag beweisen, wie schwierig es sey, Harmonie in die disparaten Angaben zu bringen.

den Mündungen des Japurá und die des Rio Negro gedeckt sind. Von spanischer Seite ward vorgeschlagen, zuerst zu bestimmen, welcher von den auf der Nordseite in den Japurá fallenden Flüssen die Schiffahrt der Portugiesen stromaufwärts begrenze, indem er zugleich die Niederlassungen derselben decke. Da man sich auf den Grund einer von dem portugiesischen Commissär vorgelegten, ein Jahr früher aufgenommenen Karte vom Japurá über die Wahl jenes Flusses nicht vereinigen konnte, so entschloss sich der spanische Commissär den Japurá selbst zu bereisen und zu recognosciren. Nach einer Schiffahrt von etwa einem Monate gelangte er an die Mündung des Rio Apapuris, wenig unterhalb des Falles von Cupati im Japurá. Dieser Fluss schien allen Anforderungen des Tractats zu entsprechen, und ward daher von dem spanischen Commissär als Grenzlinie vorgeschlagen, von dem portugiesischen jedoch nicht angenommen, welcher behauptete, dass ein unterhalb des grossen Falls von Ubiá (Arara-Coara) von Norden her in den Japurá mündender Fluss diesen Zwecken besser entspräche. Demgemäss ward eine gemeinschaftliche Expedition in den Japurá oberhalb der Katarakten von Cupatí angeordnet, welche, nach dem Verluste zweier Fahrzeuge bei diesen Fällen, bis zu dem grossen Falle (Salto Grande) vordrang, und da dieser nicht besiegt werden konnte, in den Rio dos Enganos oder Comiary einfuhr, welchen die portugiesischen Commissarien als den geeigneten Grenzfluss angegeben hatten. Zugleich mit diesem wurden die Nebenflüsse desselben, die Rios Messay, Cunhary, Yabiua und andere, welche sich auf der Nordseite mit dem Comiary vereinigen, recognoscirt, wobei mehrere gefährliche Wasserfälle überwunden werden mussten. Darauf reiste die Expedition wieder den Japurá abwärts, und zwar mit bedeutender Abnahme der Individuen, durch verheerende Krankheiten, welche die Ursache waren, dass man sich begnügen musste, nur einen Theil des Rio Apapuris zu recognosciren, und sich, nachdem man über mehrere Wasserfälle desselben gesetzt hatte, nach dem Hauptquartier von Teffé zurückzubegeben. Von spanischer Seite ward nun darauf angetragen, den Theil des Grenzvertrags zu verificiren, welcher die Deckung derjenigen Communication zwischen dem Rio Japurá und dem Rio Negro bezweckt, die den Portugiesen bereits im Jahre 1750 bekannt gewesen. Es ist diess der Canal und die kleine Landenge (Portage) von Poapoá. Da aber der spanische Commissär über dieselbe keine officiellen Aufschlüsse durch die Portugiesen erhielt, und ihm die Recognition des Rio Negro selbst verwehrt ward, so entschloss er sich endlich, nach einem zwölfjährigen Zusammenseyn mit der portugiesischen Commission, grossentheils unverrichteter Sachen, wieder in sein Gouvernement nach Mainas, zurückzukehren.“ Dieses sind die letzten Versuche gewesen, die Grenzen der portugiesischen und spanischen Besitzungen in diesen Gegenden auszumitteln; es ergiebt sich hieraus, was auch auf der portugiesischen Karte v.J. 1797 bemerkt wird, dass der grösste Theil der Greznen in N. u. W. noch unbestimmt sey. Bei dem Mangel an Bevölkerung in diesen Gegenden, und bei den Schwierigkeiten der Communication, wegen vieler und grosser Wasserfälle in den meisten der Grenzflüsse bedarf es auch gewissermaassen keiner diplomatischen Bestimmung: die Brasilianer schiffen die Ströme aufwärts bis zu den letzten unbesiegbaren Fällen, um Salsaparilha und Cacao in den dortigen Wäldern zu sammeln, und die Spanier haben keine Veranlassung, bis zu jenen Fällen vorzudringen, weil die Fluren und die Wälder ihnen diesseits derselben keine so einladenden Naturproducte darbieten.

4. Mappa das Bocas do Rio do Pará, levantado trigonometricamente no anno de 1808. Diese ist die letzte von den Portugiesen gemachte Aufnahme der Mündungen des Rio Pará; ihre Mittheilung verdanken wir so wie die der folgenden:

5. Mappa da Ilha de Marajo ou de Joanes, — S. E. dem Hrn. Conde de Villa Flor.

6. Für die Construction des Rio das Amazonas und des Rio Japurá wurden überdiess mehrere Parzellen von Situationszeichnungen der Reisenden benützt.

7. Mappa da Provincia do Maranhâo, mitgetheilt durch Luiz de Oliveira Figueiredo e Almeida. Nur sehr wenige astronomische Bestimmungen scheinen bei der Bearbeitung dieser Karte gedient zu haben, und das Flussgerippe ist unnatürlich verzogen. Der Werth dieses Materials beruht daher vorzüglich in dem Reichthume an topographischen Angaben. Für die Construction des Rio Mearim ward noch eine Handzeichnung benützt, welche den Verlauf desselben von der Villa Monçâo bis an's Meer darstellt; sowie für die Mündungen des Rio Parnahyba eine andere Privataufnahme. Mit Ausnahme einiger Puncte auf der Insel Maranhâo und an der Küste scheinen bis jetzt keine astronomischen Bestimmungen in der Provinz dieses Namens vorgenommen worden zu seyn, und die Gestalt des Landes ist, wegen ausgedehnter, von wilden Indianerstämmen bewohnter Wälder, die nur mit grosser Gefahr auf den zahlreichen Flüssen durchschifft werden können, so gut wie unbekannt. Die Flüsse Parnahyba, Itapicurú und Mearim dürften wohl im Allgemeinen die in der Karte verzeichneten Richtungen haben, doch ist es wahrscheinlich, dass die mit Camposvegetation bedeckte Strecke zwischen den beiden ersteren, welche man gewöhnlich den Sertâo von Pastos Bons nennt, eine grössere Ausdehnung von S. nach N. habe. Der obere Theil des Parnahybastroms ist wahrscheinlich auf unserer Karte zu weit gegen S. verlängert. Alle Nachrichten über diesen Theil des Landes sind aber sehr spärlich und unbestimmt. Hierher gehört unter andern folgende Stelle in einer Abhandlung: Roteiro do Maranhâo a Goyaz pella Capitania do Piauhy, im Jornal Patriota, Maio 1814. S. 14. „Personen, welche im Verfolge von Goldminen aus der Capitanie von Goyaz den Tocantins herabkamen, und, von ihm nach Osten sich abwendend, den Rio Mearim trafen, auf welchem sie nach Maranhâo gelangten, und Andere, welche von dem Parnahyba nnd den Quellen des Itapicurú aus in das Kirchspiel von Pastos Bons eindrangen, um die Wilden vom Stamme der Timbiras zu verfolgen, versichern, dass in dieser Gegend die beiden Ströme Tocantins und Parnahyba einander genähert fliessen, dass die Wildniss zwischen beiden in fünfzehn Tagen passirt werden kann, und dass dieser Landstrich nicht nur jeder Cultur fähig, sondern vorzüglich für die Viehzucht sehr geeignet sey, indem er ein weithin offenes Wiesenland sey, durchschnitten von vielen und wasserreichen Bächen, welche sich in die ostwärts gegen den Ocean hin fallenden Flüsse vereinigen.“ Die Reiseroute, welche durch dieses Gebiet über die Freguezia de S. Bento de Pastos Bons bis nach der Fazenda Mirador (vergl. S. 576.) des Tenente Elias am Rio Manoel Alves Grande eingetragen worden, befindet sich auf unserer handschriftlichen Karte von Maranhâo, und ist der Weg jenes unternehmenden Fazendeiro, dem das Verdienst bleibt, in diesem ausgedehnten Sertâo zuerst eine Verbindung zwischen dem Tocantins und der Küste hergestellt zu haben.

8. Carta geografica da Capitania de S. Jozé do Piauhy, levantada em 1761 por Henrique Antonio Galuzzi, corregida e accrecentada no anno 1809 por Jozé Pedro Cezar de Menezes, por Ordem do Governandor, o Illmo Snr. Carlos Cezar Burlamaqui. Ms.

9. Mappa topografico de Parte da Capitania de Pará, da Capitania do Maranhâo e da do Piauhy, levantado e offerecido ao Illm. e Exmo Snr. Marq. d'Aguiar, pelo Capitâo Mathias Jozé da Silva Pereira, Architecto civil. Oeiras. 1816. Ms.

Diese beiden Karten, deren erstere uns von S. Exc. dem Herrn Felisberto Caldeira Brant Pontes, jetzt Marquez de Barbacena, und letztere von dem Verfasser selbst mitgetheilt wurde, beruhen in astronomischer Rücksicht lediglich auf den, bereits i. J. 1761 und in den folgenden Jahren vom Padre Galuzzi gemachten Beobachtungen. Die Distanzen der einzelnen Höfe, welche über das sehr schwach bevölkerte Land verbreitet sind, wurden gemeiniglich nur nach Schätzung angegeben, und, sowie das Flussgerippe, vorzüglich durch Jozé Pedro Cezar de Menezes berichtigt, welcher mehrere Reisen durch diese Provinzen und von ihr nach Bahia und Rio de Janeiro gemacht hat. Die Routen einiger dieser Reisen sind im Journal o Patriota, Rio de Janeiro 1813. Decemberheft S. 6 ff. abgedruckt. Sie rechnen von Aldeas Altas bis zur Fuhrt von S. Antonio am Rio Parnahyba 22, von da bis Oeiras 49, von da bis an den Rio de S. Francisco 81, und von da bis S. Amaro, wo man sich nach Bahia einschifft, 98½ Legoas.

10. Mappa de huma parte da Costa e do Interior da Provincia de Bahia, levantado por Ordem de S. E. Felisberto Caldeira Brant Pontes, von diesem mitgetheilt. — Diese Karte begreift die Küste von der Hauptstadt der Provinz Bahia gegen Norden bis zu dem Rio de S. Miguel und gegen Westen bis Monte Santo. Der Verlauf des Rio de S. Francisco von den Katarakten von Paulo Affonso bis an den Ocean und die Umgebungen der Hauptstadt sind vorzugsweise mit Bestimmtheit aufgeführt; doch ist es wahrscheinlich, dass auch dieser Karte besonders Reiserouten, in Legoas ausgedrückt, zum Grunde liegen. Die Küsten des Meeres sind mit Genauigkeit nach den brasilianischen Seefahrern eingetragen.

11. Fast dasselbe Gebiet wird in einer älteren Karte dargestellt, welche uns von dem Kloster der italienischen Kapuziner in Bahia mitgetheilt wurde. Ihr Inhalt ward nur da benützt, wo er mit der vorigen Karte nicht im Widerspruche stand, weil ihre astronomische Grundlage weniger Vertrauen zu verdienen schien.

12. Mappa da Serra dos Montes Altos na Capitania da Bahia. Diese Aufnahme ward auf Befehl des Conde da Ponte, Gouverneurs von Bahia, mit dem Zwecke bewerkstelligt, um den Salpeterreichthum jener Berge zu benützen. Sie begreift den kleinen Landstrich zwischen Caiteté, dem Rio das Rans und dem Rio dos Montes Altos.

13. Mappa da Costa das Capitanias do Espiritu Santo, do Porto Seguro e da Bahia desde a Villa da Victoria até a Bahia de todos os Santos, com os Sertoês adjacentes. Mitgetheilt von dem Hrn. Marquez de Barbacena. — Dieses schätzbare Material umfasst das Land westlich von dem angegebenen Küstenstriche bis zu dem Rio de S. Francisco. Ausser der Küste selbst finden sich darauf besonders ausgeführt: die Districte der Villa da Cachoeira, der Villa do Rio das Contas, der Villa de Fanado und des Arrayals do Rio Pardo. Der Weg von dem letztern Orte nach der Villa dos Ilheos an der Küste, welcher vorzüglich auf Veranlassung des genannten Hrn. Marquez de Barbacena durch dessen Vetter Felisberto Gomes da Silva geführt worden ist, (vergl. S. 690.) ist hier ebenfalls angegeben.

14. Mappa geografico da Capitania de Minas Geraës, 1801.

Die Materialien zu dieser Karte wurden unter dem Gouvernement des L. A. FURTADO DE MENDONÇA, VISCONDE DE BARBACENA in den Jahren 1788 — 1797 gesammelt. Man war damals eifrig bemüht, die Geographie von Minas Geraës aufzuhellen, und erwartete zu diesem Zwecke Astronomen aus Portugal; allein aufrührerische Bewegungen, welche plötzlich ausbrachen, zogen die Aufmerksamkeit der Regierung auf andre Gegenstände, und die Karte kam, als Resultat aller damals officiell bekannt gewordenen Aufnahmen und Vorarbeiten, erst unter dem nachfolgenden Gouverneur, BERNARDO JOZÉ DE LORENA (1798 — 1804.) zu Stande. Die ersten Karten von Minas waren im Jahre 1714 gemacht worden, als man die Provinz in die vier Comarcas von Ouro Preto, Rio das Mortes, Sabará und Serro Frio eintheilte. Die ersten astronomischen Bestimmungen in der Provinz, sowie in den benachbarten Provinzen Rio de Janeiro, S. Paulo und Goyaz, wurden vom Jahre 1729 an, durch DIOGO SOARES und DOMINGOS CHAPAZI gemacht. Diese beiden Jesuiten kamen damals, auf Befehl Königs JOHANN V. aus Portugal. Soviel mir bekannt geworden, sind sie bis jetzt die einzigen Astronomen, welche auf Befehl der Regierung das Innere jener Provinzen besucht haben. Ihre Längen- und Breitenbestimmungen sind, in kleinen Provinzialalmanachs und fliegenden Blättern gedruckt, durch Minas Geraës verbreitet, doch sind sie der in Rede stehenden Karte nicht überall zum Grunde gelegt. In wie weit diesen astronomischen Bestimmungen Vertrauen zu schenken sey, wird sich noch später, bei der speciellen Anführung derselben, ergeben. Wir verdanken eine Copie dieser Karte, deren Maasstab per $1^{\circ} = 2'', 35'''$ bair. ist, der Gefälligkeit des Hrn. Intendanten des Diamantendistrictes MAN. FERREIRA DA CAMARA BETANCOURT E SÂ.

15. Mappa da Comarca de Sabará, levantado por Bernardo Jozé da Gama, em comprimento da Proviçâo R. do Desembargo do Paço de 25. de Agosto de 1813, seguindo a divisâo ultimamente ordenada pelo Alvara de 17. de Maio de 1815. Auf dieser Karte sind, wie der Verfasser ausdrücklich anmerkt, die astronomischen Puncte nach den (über achtzig Jahre alten) Bestimmungen des Jesuiten CHAPAZI eingetragen.

16. In den ersten Jahren seines Anfenthaltes zu Villa Rica (1813. 1814.) entwarf unser Freund Hr. WILH. v. ESCHWEGE, sowohl nach eigenen astronomischen Beobachtungen, als mit Berücksichtigung der schon bekannten Materialien, eine Karte der Provinz Minas Geraës, und bei unserer Anwesenheit daselbst theilte er sie uns mit. Die astronomischen Punete, welche dieser ersten Arbeit des Hrn. v. ESCHWEGE zum Grunde liegen, stimmen theilweise mit der unter Nr. 14. erwähnten älteren Karte überein, weichen aber auch hie und da bedeutend davon ab. Hr. WEISS musste desshalb zur Wahl seiner eigenen Darstellung häufig durch die Gestaltung des Terrains, durch Reiserouten, Angaben von Ortsabständen in Legoas und andern ähnlichen Notizen bestimmt werden.

17. Entwurf einer topographischen Karte des Termo von Minas Novas, mitgetheilt im J. 1818 durch BERNARDINO PINHEIRO CAMELLO, Juiz de Fora dieses Termo. — Für die Provinz von Minas Geraës wurden überdiess 18. mehrere topographische Aufnahmen der Reisenden auf dem Wege vom Termo de Minas Novas durch den Sertâo nach Salgado an den Rio S. Francisco, und von da auf die Chapada do Paranán benützt.

19. Mappa geografico da Provincia de S. Paulo, desenhado em 1811 pelo Coronel Engenheiro João de Costa Ferreira, mitgetheilt von ANT. JOZÉ DE FRANCA E HORTA, welcher vom Jahre 1802 bis 1811 der Capitanie von S. Paulo als Generalgouverneur vorstand. Die maritimen Orte auf dieser Karte sind eingetragen nach den astronomischen Bestimmungen des Dr. OLIVEIRA BARBOSA, welcher um das Jahr 1781 die Operation zur Feststellung der Länge von Rio de Janeiro und mehrerer Puncte an der Küste der Ilha de S. Catharina und der Provinz von S. Pedro do Sul leitete. Die Villas im Innern sind nach den ältern Beobachtungen der Jesuiten CHAPAZI und SOARES eingetragen.

20. Derrota de S. E. o. Snr. Conde de Asambuja (D. Ant. Rolim de Moura Tavares), do Porto de Araritaguaba (Porto feliz) athé a margem oriental do Guaporé, aonde fundou Villa Bella em Mato Grosso. Jener erste Gouverneur von Mato Grosso hatte im Jahre 1750 die, damals fast ausschliesslich bekannte, Wasserstrasse von Porto Feliz in S. Paulo auf dem Tieté und den übrigen Strömen nach Mato Grosso eingeschlagen (vergl. I. S. 261 ff.). Er gelangte in 119 Tagen zu Wasser und 29 zu Lande nach Villa Bella, jetzt Cidade de Mato Grosso. Auf dieser Reise wurden keine Puncte astronomisch bestimmt, aber in der vorliegenden Karte sind mehrere in jener Provinz fixirte Positionen eingetragen worden, welche von Hrn. WEISS für die Generalkarte benützt wurden. CONDE DE ASAMBUJA fuhr nach dieser Reisekarte den Rio Tieté 27, den Rio Grande 3 Tage lang abwärts. Zu der Reise im Rio Pardo aufwärts brauchte er 40 Tage bis zu der Portage von Camapuâo, wo die Kähne über einen Isthmus von 6230 Klafter Ausdehnung zwischen den Flüssen Sanguisuga und Camapuâo geschleift werden müssen. Von hier brachte die Expedition 10 Tage bis zur Vereinigung des Rio Cochim mit dem Tacoary, und 9 bis zu dem Eintritte in das Labyrinth der Canäle in den Pantanaës (Sümpfen) am östlichen Ufer des Paraguay zu. Die Karte bemerkt, dass jene vielfach verschlungenen Canäle, Paraguay-merim genannt, während der Hochwasser sechszig Neben- oder Irrwege für die Reisenden darstellen, und dass daher gute Führer nothwendig seyen. (Die Plage der Mosquiten ist hier so furchtbar, als auf irgend einem Theile des Madeira, Amazonas oder Rio Negro.) Nach 10 Tagereisen im Paraguay und in seinen Canälen stromaufwärts kam die Expedition an die Vereinigung des Rio dos Porrudos mit dem Rio Cujabá, und nach 19 Tagereisen in diesem letzteren an den Porto do Borralho, zunächst der Villa Maria, wo die Schiffahrt endigte. Im Jahre 1789 hat einer der Grenzastronomen, Dr. F. J. DE LACERDA dieselbe Reise von Cujabá nach S. Paulo gemacht und seine Nachrichten über diese Wasserfahrt sind die zuverlässigsten, welche bis jetzt gegeben wurden. Erst neuerlich sind sie mir mitgetheilt worden, und ich halte es daher für geeignet, Einiges daraus hier bekannt zu machen.

Die Fahrt auf den Flüssen zwischen Mato Grosso und S. Paulo wird von den Bewohnern von Villa Bella getrieben, indem sie den Rio Jaurú, von den Cujabanos indem sie den Rio Cujabá oder de S. Lourenzo in den Paraguay herabkommen. Sie wenden sich dann gegen O., wenn sie die Mündungen des Tacoary erreicht haben. Dieser Fluss vereinigt sich mit dem Paraguay in einer sehr grossen Wasserfläche, dem sogenannten Pantanal grande, wo man keine Bewegung des Gewässers wahrnimmt, sondern dasselbe vielmehr ruhig zu stehen scheint. Es ist ungemein klar, und lässt auf dem Grunde den Sand und jene Unzahl von Fischen erblicken, welche in dem Aguapé Wohnung und Nahrung finden. Diese Wasserpflanze (eine Seerose oder ein Aron) überzieht die Gewässer oft in so ungeheu-

rer Menge, dass sie die Fahrzeuge hemmt, und diese sich mit Sicheln Weg bahnen müssen. In diesem grossen Pantanal stehen isolirte Wäldchen, zum Theil von trocknem Grunde, und geeignet, den Reisenden Nachtherberge zu gestatten. Wenn die Wasser hoch stehen, kann man unter sicherer Führung durch das Pantanal von den unteren Niederlassungen am Rio Cujabá in den eigentlichen Tacoary schiffen, wenn aber der Paraguay zurücktritt, was im October beginnt, und es an Fahrwasser fehlt, muss man im Paraguay selbst bleiben. Von der Hauptmündung des Tacoary in jenen Strom in 19° 15′ s. Br. und 59° 28′ w. Br. v. P. an hat der Tacoary etwa noch zehn Legoas lang keine umgrenzten festen Ufer, sondern ergiesst sich weithin und acht Spannen hoch über die benachbarten Fluren. Vom Boqueirão do Tacoary an erscheint er, 22 Klafter breit, zwischen beständigen Ufern, die sich kaum einen Fuss hoch über ihn erheben. Von da zwanzig Legoas weit, bis Pouso Alegre (in 18° 12′ s. Br.) findet man auf beiden Seiten des Tacoary Canäle *(Veredas)*, durch welche man bei Hochwasser an verschiedenen Orten am Paraguay, am R. dos Porrudos und am R. Cujabá herauskommen kann. Von Pouso Alegre bis zu dem, 725 Klafter langen Fall, Cachoeira da Barra, an der Vereinigung des Tacoary mit dem Cochim (in 18° 24′ s. Br. und 57° 23′ w. L. v. P.), rechnet man 30 Legoas Schiffahrt, fast immer gen O. Unzählige Inseln von 30 bis 60 Klafter Breite liegen im Flusse, an dem zwei Legoas unterhalb des Falls zwei isolirte Berge stehen; man nennt sie Montes dos Cavalleiros, weil die berittenen Guaycurús hier ihren Uebergang zu machen pflegen. Man folgt nun dem R. Cochim, welcher sich dem Tacoary auf der Südseite vereinbart, und an der Mündung 25 Kl. breit ist. Eine Legoa weiter, vereinigt sich mit dem hier 19 Kl. breiten Cochim der Tacoary-mirim, der 15 Kl. Breite hat. Es folgen nun 5 Fälle, von denen der letzte, Avanhova-uassú, der stärkste ist; hier muss ausgeladen, und die Ladung 300 Kl. weit zu Land transportirt werden. Der Wassercanal, von grosser Schnelligkeit, ist nur 3 Kl. breit. Weiter aufwärts hat der R. Cochim noch 19 Fälle und Stromschwellen; seine Ufer sind bergig und in der Nähe der Vereinigung des Ribeirão do Paredão mit ihm hat er sich den Weg durch einen Berg gebahnt, wo er auf 5 Kl. Breite eingezwängt ruhig hindurch strömt. Die Nebenflüsse des Cochim sollen goldhaltig seyn. Wenn man an die 45 Palmos breite Mündung des Rio Camapuão kömmt, biegt man in diesen letzteren ein. Man rechnet, dass der Cochim von seiner Mündung in den Tacoary bis zur Vereinigung mit dem Camapuão 30 Legoas in nordöstlicher Richtung lang sey. Je weiter man den Camapuão aufwärts schifft, desto schmaler und wasserärmer wird er, so dass man endlich nur 2 Palmos Tiefe hat, und die Fahrzeuge weniger schiffen, als im Sande fortgeschoben werden müssen. Diese Arbeit dauert 10 Leg. lang, bis man zur Mündung des R. Camapuão-uassú kommt, der von hineingestürzten Bäumen und Laubwerk unschiffbar gemacht ist; und noch eine Legoa weiter, im Rio Camapuão-mirim, fortgefahren, gelangt man zu der Fazenda Camapuão (in 19° 35′ s. Br. und 56° 22′ w. L. v. P., in gerader Linie 90 Leg. von Cujabá in s. s. westl. Richtung entfernt). Von Camapuão werden Fahrzeuge und Ladung 6230 Kl. weit zu Lande bis zum Rio Sanguisuga gebracht. Diesen Fluss abwärts werden vier Fälle bestanden, bis man an die Mündung des sehr rothgefärbten Rio Vermelho kommt. Diese beiden Flüsse sind nur acht bis zwölf Schuhe breit, aber tief genug für die Schiffahrt. Zwischen der Vereinigung des Vermelho und des Sucuriuh mit dem Pardo liegen 10 Fälle, die abwärts fast in einem, aufwärts nur in 14 Tagen überwunden werden. Drei Legoas unterhalb der Mündung des Sucuriuh müssen die Fahrzeuge 30 Kl. weit zu Lande weiter geschafft werden, weil der Fluss durch den 40 Spannen hohen Fall Salto de Curaú gänzlich im Laufe unterbrochen ist. Es folgen nun im Raume einer Tagereise stromabwärts (wozu man aber stromaufwärts 15 bis 20 Tage braucht) zehn andere Wasserfälle und Stromschwellen: bei der s. g. Cachoeira müssen die Fahrzeuge 21, bei der Jupiá do Tijuco 270 Kl. weit zu Lande fortgeschafft werden. Der Fluss hat hier 22 Klafter Breite. Die nächstfolgenden 7 Fälle können abwärts ebenfalls in einem Tage überwunden werden. Im

Salto do Cajurú fällt der Fluss 35 Spannen hoch. Von dem 33sten und letzten Falle im Rio Pardo rechnet man 6 Leg. bis zur Mündung des Rio Orelha d'Anta, 4 weiter zu der des Rio Orelha d'Onça, und 11 zu der des Anhanduy-assú, 45 Leg in s. östl. Richtung von Camapuâo. Von dieser Vereinigung an läuft der R. Pardo, 64 Klafter breit, während 16 Leg. Schiffahrt in einem einzigen Canale, bis er sich (in 21° 36′ s. Br.) mit dem Paraná oder Rio Grande vereinigt. Seine Geschwindigkeit (= 2,7 Milhas in der Stunde) ist so beträchtlich, dass während man ihn abwärts in 5 bis 6 Tagen beschifft, man aufwärts 50 bis 60 braucht. Um die Mündung des Tieté zu erreichen, schifft man die trüben Gewässer des Rio Grande stromaufwärts; nach 18 Leg. erreicht man die 22 Kl. breite Mündung des Rio Verde. Der Aguapehy, mit 22 Kl. Mündung, folgt nach 5 Leg., weiter 8 Leg. der Rio Sucuríú, mit 50 Kl. Mündung, und endlich 4 Leg. weiter der Tieté, dessen Mündung 70 Kl. Breite hat. Nach den Windungen des Flusses rechnet man zwischen den Mündungen des Pardo und des Tieté 35 Leg., in der Richtung nach N. 18° g. O. Ist man den Tieté 3 Leg. aufwärts gefahren, so trifft man den Salto de Itapura, wo der Strom einen vollkommnen 44 Palmos hohen Sturz macht, und die Fahrzeuge 60 Kl. weit zu Lande fortgeschafft werden müssen. Zwischen diesem und dem nächsten gleich hohen Sturze von Avanhandava, einem Wege von 54 Leg. Schiffahrt, liegen 18 andere Fälle, Wirbel und Stromschnellen, zum Theil so beträchtlich, dass sie die Schiffahrt gänzlich unterbrechen. Eine halbe Legoa weiter folgen noch zwei kleinere Cachoeiras, dann bietet der Fluss 14 Legoas lang keine Schwierigkeit, bis wiederum, in einem Raume von 6 Legoas, 5 andere Fälle zu besiegen sind. Weiter stromaufwärts erschwert der Tieté die Reise noch durch viele kleinere Fälle, Stromschwellen und Untiefen, so dass man im Ganzen auf 140 Leg. Weg in südwestlicher Richtung von der Mündung dieses Flusses in den Paraná bis Porto Feliz 56, oder für die gesammte Reise von Cujabá bis hierher 113 Fälle zu rechnen pflegt.

Genauere Aufschüsse über diese Reise auf den Flüssen von S. Paulo nach Cujabá dürfen wir durch die russische Expedition unter der Leitung des Hrn. v. Langsdorff während der Jahre 1826 bis 1829 erwarten, welche die Schiffahrt von Porto Feliz bis Cujabá, nach brieflichen Mittheilungen des Hrn. v. Langsdorff, in 7 Monaten und 8 Tagen vollendete. Hr. Rubzoff, welcher diese Expedition als Astronom begleitet hat, wird uns mit genauen Bestimmungen jener merkwürdigen Wasserscheide zwischen dem Paraguay und dem Amazonas bekannt machen. (Karten von Mato Grosso wurden entworfen von Salvador Franco da Mota, der i. J. 1772 mit dem Gouv. Luiz Pinto de Souza eine 14-monatl. Reise von Rio nach Villa Bella machte, und i. J. 1784 von Franco de Almeida Serra. — Der Verlauf des Rio Paraná von der Mündung des Rio Pardo bis Sete Quedas ist i. J. 1774 vom Brigadier Jozé Custodio de Sá e Faria bereisst und mappirt worden. Der südlichste Theil des Paraná und der Paraguay von Nova Coimbra nach S. wurde von der Grenzcommission i. J. 1752 untersucht, und diese Gegend bedarf vorzugsweise noch geographischer Rectificationen.)

21. Flusskarte des Rio Mearim, in der Provinz Maranhão, und 22. Karte von den Mündungen des Rio Parnahyba, beide i. J. 1819. mitgetheilt von Fr. de Paula Ribeiro in Maranhão. — Zu diesen Karten kamen ferner von handschriftlichen Mittheilungen:

23. Liste der astronomischen Puncte, welche von den Astronomen der portugiesischen Grenzcommission, insbesondere von Dr. Franc. José de Lacerda, in den Jahren 1781 — 1789 in Mato Grosso bestimmt worden sind; erhalten i. J. 1818 von Mig. de Oliveira Pinto, Divisionschef und interimistischem Gouverneur von S. Paulo. (Diese Liste ist nicht vollständig,

wesshalb mehrere Puncte auf der Generalkarte von Hrn. Weiss ganz unrichtig eingetragen worden waren.) Vergl. III. S. 1330 — 31. — 24. Liste der astronomischen Puncte, welche von den Astronomen der portugiesischen Grenzcommission in Pará, Rio Negro und Mato Grosso bestimmt worden, mitgetheilt von Jozé Victorio da Costa, theilweise von D. Felipe Bauzá. Sie findet sich oben abgedruckt: III. S. 973. 1278. 1301. und 1330 — 31.

25. Liste mehrerer astronomischen Puncte in den Provinzen Rio de Janeiro, S. Paulo und Minas Geraës, grösstentheils nach den ältesten Bestimmungen; mitgetheilt von Ant. Jozé de França e Horta.

26. Eine andere Liste, ebenfalls ohne Angabe der einzelnen Beobachter; mitgetheilt von Mig. de Oliveira Pinto. Diese beiden Listen folgen weiter unten theilweise im Abdrucke.

27. Auf der ganzen Reise sammelten wir zahlreiche Reiserouten, aus allen Theilen Brasiliens.

Die bisher aufgeführten Stücke hätten die Reisenden höchstens dazu ermuthigen können, einige Specialkarten der von ihnen durchreisten Landstriche zu redigiren und von einem geschickten Geographen ausführen zu lassen. Wenn sie sich zu einem viel grösseren Unternehmen entschlossen, so geschah diess vorzüglich mit Hinblick auf eine schätzbare Sammlung von spanischen See- und Landkarten, dem Resultate der rühmlichen Bemühungen des hydrographischen Bureau's zu Madrid, welche sie aus den Händen des trefflichen D. Felipe Bauzá empfangen hatten, und welche damals, so wie wohl auch noch jetzt, in Deutschland grossentheils nur sehr wenigen Geographen bekannt und zugänglich waren. — Viele dieser Karten sind nach den spanischen Originalien nachgestochen, und von der Admiralität in London erst neuerlich bekannt gemacht worden, welche Ausgaben grösstentheils bei dem Entwurfe der Generalkarte ebenfalls vorlagen. Es dürfte nicht ungeeignet seyn, alle diese und die übrigen wichtigeren gedruckten Materialien speciell aufzuführen.

I. *Seekarten:*

1. Carta general del Oceano atlantico septentrional, construida con presencia de las publicadas por la Direccion hidrografica de Madrid y otros conocimientos modernos por D. José de Espinosa. Londres 1810. — 2. Carta general del Oceano atlantico meridional, construida etc. por D. José de Espinosa. Londres 1810. (Auf dieser Karte sind die Namen der Islas Galapagos so eingetragen, wie sie sich auf den meisten englischen und französischen Karten finden; dagegen sind sie auf einem andern Blatte, welches die Küsten von Peru, Chili und dem Feuerlande, den westlich davon liegenden Ocean und mehrere der wichtigsten Seefahrten in diese Gewässer enthält, und von D. Jozé de Espinosa i. J. 1812 in London entworfen wurde, unter den spanischen Namen aufgeführt, so wie sie ebenfalls in die Generalkarte eingetragen wurden. Die Synonymie stellt sich demgemäss so dar:

Culpepers Id) Wenmann)	Las dos Hermanas	James Id	Isla del Careaero
		Albemarle Ide	als Theil der Hauptinsel
Abingtons Id.	Quita suennos	Charles Ide	(Isla de S. Marcos (Isla de la Esperanza
J. Redondo	Isla redonda		
Bindloes	unbenannt	Hoods J.	Isla de la Agoada
Narborough) die mittlere Halbinsel)	S. Ysabel	Chatams J.	Isla de S. Clemente.

3. Carta esferica de las Islas Antillas con parte de la Costa del Continente de America, trabajada

de Orden del Rey por los Capitanes de Navio D. Cosme Churucca y D. Joaquin Franc. Fidalgo; publicada en la direccion bidrografica de Madrid, 1802. — 4. Carta esferica del Mar de las Antillas, y de las Costas de Tierra firme desde la Isla de Trinidad hasta el Golfo de Honduras; construida en la Direccion hidrogr. y publicada de Orden superior en Madrid. 1805. Corregida en 1809. — 5. Carta esferica en quatro hojas de las Costas de Tierra firme, que compriende desde la longitud de 53° 45′ occ. de Cadiz hasta 73° 50 del mismo Meridiano, levantado de Orden del Rey desde 1793 hasta 1802 por la 2da division de Bergantines, Empresa y Alerta, al mando del Brigadier de la R. Armada D. Joaquin Franc. Fidalgo, y publicada de Orden de S. M. en la Direccion de Hidrografia. Madrid. 1816. — 6. Carta esferica de la Isla Margarita y sus Canales con el Golfo de Cariaco en la Costa firme, levantado en el anno de 1793 por la segunda Division de Bergantines del Rey, Empresa y Alerta, del mando del Brig. D. Joaquin Franc. Fidalgo; publ. en la Direcc. de Hidrografia. Madrid. 1816. — 7. A new chart of the coast of Guyana, from Rio Orinoco to River Berbice. Lond. publ. by Laurie and Whittle. 1795. — 8. A new chart of the coast of Gujana, from River Berbice to Cape North and the River of Amazons. Lond. publ. by Laurie and Whittle. 1796. — 9. A new chart of Surinam River, Lond. publ. by Laur. et Whittle. 1817. — 10. A new general Chart of the Coast of Brazil, from the River Amazon to the River Plate; drawn from he surveys made by order of the portuguese Government etc., adjusted to numerous astronomical observations by Joseph Foss Dessiou, Master R. N. Lond. Faden 1818. 2 Bl. — 11. The Harbours of Brasil, by W. Hewett. Lond. 1817. — 12. Chart of the northern Coast of Brazil, from Seara to the island of S. Joâo, adjusted from chronometric observations and a survey by Lieutn. W. Hewett, R. N. Lond. 1817. Improved edition 1820. — 13. Chart of the eastern Coast of Brazil from Seara to Santos, adjusted particularly from Observations and Surveys by Lieutn. W. Hewett. R. N. London 1818. — 14. A new chart of the North Coast of Brazil, shewing the entrance and courses of the rivers Para and Amazon, by W. Heather. 1810. (Legt Pará in 50° 18′ 15″ w. von Par.) — 15. Chart of the North Coast of Brazil, from S. Johns Island to the River Preguiças by Lt. G. Crichton R. N. 1813. — 16. The Bay and Harbour of S. Luiz of Maranham, by Lt. G. Crichton. 1813. — 17. Karte der nordöstlichen Küste von Brasilien von Seara bis Villa de Una, bei Kosters travels in Brasil. — 18. The Harbour and Road of Pernambuco on the Coast of Brazil, by Lt. W. Hewett R. N. 1815. Lond. 1817. (Legt Fort Picao in 8° 03′ 30″ s. Br. und 37. 12. 15. w. P.) — 19. The Harbour of Bahia or S. Salvador on the Coast of Brazil; communicated by Capt. Manley Hall Dixon, R. N. 1814. Publ. by Capt. Hurd Lond. 1816. (Legt das Forte de S. Antonio in 13° 5′ s. Br. und nach Mondsbeobachtungen in 40° 44′ 15″ w. v. P.) — 20. A new and most correct Chart of the Entrance and Harbour of Rio de Janeiro, from a survey made by order of the portuguese Government. Lond. publ. by W. Faden. 1821. — 21. Flamingo Bay, or Shark Road, on the Coast of Brazil, by R. Turner, Master R. N. 1816. Lond. 1817. — 22. Chart of the Island and Harbour of S. Catharina, drawn from the portuguese Manuscript of Joâo Joaquin da Rocha. Lond. Faden. 1809. Setzt nach Laperouse die N. O. Spitze der Insel in 27° 19′ 10″; die Länge 49° 49′ 15″ w. Par. (Nautische Prospecte der Küste von Brasilien nach van Keulen, edirt durch Cap. Hurd. Lond. 1812.) — 23. Carta Esferica del Rio de la Plata, publicada por la Direccion hidrografica de Madrid anno 1812, corregida y aumentada en 1815 por los reconocimientos hechos en 1800 y 1803 por el Ten. de Fragata D. Andr. de Oyarvide. (Diese, von D. Felipe Bauzá gezeichnete, Karte setzt den Puerto de Maldonado in die (auf dem Lande bestimmte) Breite von 34° 56′ 19″ S. und in die (durch Chronometer gefundene) Länge von 57° 10′ 35″ w. v. Par., und die Stadt S. Felipe de Montevideo, (auf dem Lande astronomisch bestimmt) in 34° 54′ 38″ s. Br. und 58° 33′ 45″ w. v. Par.) — 24. Chart of the River la Plata, from Cape S. Mary to Buenos-Ayres, surveyed by John Warner, to which

is added the North Coast from Point Espinilla to Colonia surveyed by John Cragg and Henry Foster. Lond. 1819. 2 Bl. — 25. Plan of the Channel formed by the English and the Archimedes Bank, the Isle of Flores and Coast of Montevideo to Point Espinilla in the River Plata by Lt. D. Andrew Oyarvide, publ. with Additions by the Hydrographical Office Madr. in 1819. Lond. 1819. — 26. A plan of Maldonado Bay on the northern shore at the entrance of River Plate, from a spanish survey in 1789 with additions by P. Parker and J. Engledue. Lond. 1821. — 27. Carta esferica de las Costas de la America meridional desde el parallelo de 36° 30′ de latitud S. hasta el Cabo de Hornos; levantada de Orden del Rey en 1789, 90, 94 y 95, presentada a S. M. por D. Juan de Langara etc. Madr. 1798. — 28. Chart of the Coasts of South America from Rio de la Plata to Cape Horn, and from Cape Horn to Valparaiso, including the isles of Juan Fernandes. Lond. W. Faden 1821. (zwei Bl. Ist eine Copie der vorigen mit einigen Zusätzen.) — 29. A sketch of Ship Island, with its Harbour and part of the Coast of Patagonia, by Cpt. Folger. Lond. 1816. — 30. Plano del Puerto de S. Elena en la Costa Patagonica; trabajado a bordo de las Corvetas Descubierta y Atrevida. 1794. (Eine englische Copie davon. Lond. 1819.) — 30. Plano del Puerto de Melo; trabajado abordo del Falucho S. Antonio y de la Lancha de la Corveta Descubierta a las Ordenes del Capt. D. Juan Gutierrez de la Concha. 1795. (Eine englische Copie davon. Lond. 1820.) — 32. Chart of South Shetland, constructed from observations made during three voyages in the years 1820, 21, 22, 23 do these islands by J. Weddell. Lond. 1825. — 33. Carta esferica de las Costas del Reyno de Chile, levantada de Orden del Rey en 1790, presentada a S. M. por D. Juan de Langara. 1799. (Davon eine englische Copie Lond. 1805.) — 34. Plano del Puerto de S. Carlos en la Parte Norte de la Isla de Chiloe; trabajado abordo de las Corvetas Descubierta y Atrevida. 1790. (Davon eine englische Copie, Lond. 1820.) — 35. Plano del Puerto de Valdivia en la Costa Oeste de la America meridional, levantado por los Ingenieros del Exercito de S. M. y rectificado por el Piloto D. José Moraleda 1788. (Davon eine englische Copie, Lond. 1819.) — 36. Plano de la Rada de S. Juan Bautista, en la parte N. E. de la Isla de Juan Fernandez de Tierra. — 37. Sketch of de Bay of Arauco by H. Foster. Lond. 1821. — 38. Plan of Port Conception on the Coast of Chili, from a spanish Survey in 1790. Lond. 1820. — 39. The Harbour of Valparaiso, on the West Coast of S. America, from spanish surveys in 1790. Lond. 1817. — 40. The Bay of Coquimbo and Port Herradura on the Coast of Chili, from a spanish Manuscr. Lond. 1817. — 41. Carta esferica de una parte de la Costa del Peru desde el parallelo de 7 Grados hasta el de 21° 45′ de latitude S., levantada de Orden del Rey en 1790, presentada a S. M. por D. Juan de Langara. 1798. (Davon eine Copie Lond. 1805.) — 42. The port of Pisco from a spanish MS. in 1795. Lond. 1817. — 43. The Road of Arica, from a spanish MS. Lond. 1817. — 44. The Road of Ilo on the W. Coast. of S. America, from a spanish MS. in 1793. Lond. 1817. — 45. Plano del Fondeadoro del Callao de Lima y de la Costa immediata, construida por los Commandantes y Oficiales de las Corbetas Descurbierta y Atrevida en 1790. Diese Karte legt das Castillo del Callao in 12° 3′ 38″ s. Br. und in 79 25′ 4″ w. L. v. Par. (Davon eine engl. Copie, Lond. 1820.) — 46. Carta esferica que compriende la Costa occid. de America desde 7 grados de latitud S. hasta 9 grados de latit. N., levantada de Orden del Rey en 1791. Madr. 1800. (Davon eine englische Copie, Lond. 1805.) — 47. Survey of the River Guayaquil, from a spanish MS. made in 1791. Lond. 1818.

Auf die hier angegebenen Seekarten gründete Hauptmann Weiss die Gesammtbegränzung von Südamerica, unter besonderer Rücksichtsnahme auf die in den Memorias sobre las Observaciones astronomicas hechas por los Navegantes espannoles etc. Madr. 1809. Vol. I. S. 136 — 154. und Vol. 2. S. 76 — 91 aufgeführten astronomischen Ortsbestimmungen. Die schätzba-

ren spanischen Materialien wurden ohne Abweichungen benützt: an der ganzen Küste der ehemaligen spanischen Tierra firme vom Meridian 79 nach Osten bis an die Mündung des Orenoco und von Montevideo, der gesammten Küste von Patagonien und dem Feuerlande entlang, bis nach Chile. Man wird bei Vergleichung bemerken, wie sorgfältig hier die Bestimmungen durch Hrn. Schwarzmann aufgetragen worden sind. An den Küsten von Peru erschwerten mehrere neuere Ortsbestimmungen die einfache Benützung der spanischen Küstenkarten. Wollte man nicht wesentlich von der Configuration der ganzen Küste abweichen, so musste ein Mittel zwischen den zum Theil sehr beträchtlich unter einander abweichenden Bestimmungen der Expedition von D. Alexandro Malaspina, von Hrn. von Humboldt und den englischen Seefahrern angenommen werden. (Die Corvetten Descubierta und Atrevida verweilten bei ihrem ersten und zweiten Aufenthalte an den peruanischen Küsten drei Monate lang in Lima und achtundzwanzig Tage in Guayaquil.) Indem nun Hr. Weiss in der Niederlegung der peruvianischen Küsten den spanischen Küstenkarten im Allgemeinen folgte, musste er nothwendig mehrere Verschiebungen eintreten lassen, sobald er die Positionen des Hrn. von Humboldt jenen der spanischen Materialien vorzog. Die Zusammenstellung einiger Puncte an diesen Küsten mag beweisen, welchen Schwierigkeiten eine geographische Darstellung unterliegt, wo die Verschiedenheiten der Instrumente, der Methoden und der Hauptpuncte, an welche sich die Untersuchung knüpft, ein gleichsam fluctuirendes Material liefern.

Namen der Orte	Autor	s. B. °	′	″	w. L. v. P. °	′	″
Isla Mocha (pta. N.)	Weiss	38	18	30	76	20	0
	Malaspina	38	19	0	76	8	45
	B. Hall	38	19	13	76	6	32
Ciudad de la Concep-tion (de la Mocha) (ou Penco) (Iglesia)	Weiss	36	51	20	75	26	30
	Malaspina	36	49	30	75	23	45
	B. Hall	36	43	34			
	Bauzá	36	43	25	75	25	48
	Conn. Temps	36	49	0	75	25	10
Ciudad de S. Tiago de Chile	Weiss	33	26	30	73	4	15
	Malaspina	33	26	15	73	12	5
	Bauzá	33	26	30	73	4	15
	Ducom	33	30	0	73	16	15
Valparaiso	Weiss	33	2	0	74	1	30
	Malaspina	33	2	0	74	0	45
	B. Hall	33	1	48	73	51	15
	Mackau	33	1	55	74	3	47
	Malaspina (Oltmans)	33	1	55	74	2	0
Morro de Copiapo	Weiss	27	9	0	73	29	0
	Malaspina	27	9	0	73	29	0
	Bauzá	27	9	0	73	34	0
	Conn. temps	27	10	0	73	25	0
Pta. de la Bahia de nuestra Senhora	Weiss	25	12	0	73	10	0
(Nordcap)	Malaspina	25	12	0	73	7	15
Morro Jorge	Weiss	23	29	0	72	52	0
	Malaspina	23	31	0	72	53	45
Morro de Arica	Weiss	18	28	0	72	38	15
Morro de Arica	Malaspina	18	28	0	72	38	15
(S. Marcos)	B. Hall	18	28	35	72	44	27
Morro de Sama	Weiss	17	57	0	73	12	20
(Westspitze)	Malaspina	17	57	20	73	13	15
Pta. de Coles	Weiss	17	42	0	73	34	15
	Malaspina	17	42	0	73	34	15
	Mackau	17	42	30	73	47	57
	B. Hall	17	42	0	73	39	0
Pta. de Quilca	Weiss	16	24	0	75	40	0
	Malaspina	16	24	0	75	35	45
	Mackau	16	41	50	74	51	49
	Mal. (Bauza)	16	24	0	75	43	42
	R. Hunter	16	43	0	74	40	15
	Maclean	—	—	—	74	42	30
Callao de Lima	Weiss	12	3	9	79	34	30
	Humboldt	12	3	9	79	34	30
	Duperrey	12	3	9	79	33	45
(Castillo)	Malaspina	12	3	40	79	25	5
	B. Hall	12	3	40	79	24	26
Lima (Torre de S. Domingo)	Weiss	12	2	45	79	27	30
	Malaspina	12	3	0	79	28	15
	Humboldt	12	2	45	79	27	30
	Oltmanns	12	2	34	79	27	45
Punta de Huaura	Weiss	11	19	0	80	01	0
	Malaspina	11	19	0	79	50	45
Morro de Casma	Weiss	9	41	0	80	43	30
	Malaspina	9	41	0	80	36	45
	Humboldt	9	38	0	80	56	8
	Oltmanns	9	38	0	80	40	35
	Ferguson	9	27	0	80	40	30

Namen der Orte	Autor	s. B. °	′	″	w. L. v. P. °	′	″
Morro de Casma	Th. Brown	9	27	36	80	35	30
Morro de Carretas	Weiss	8	20	20	81	23	0
	Malaspinà	8	20	20	81	17	45
Pta. de Pacasmayo	Weiss	7	28	0	81	59	0
	Malaspina	7	28	40	81	52	25
	Ferguson	7	25	0	81	49	15
Morro de Eten	Weiss	6	56	0	82	19	20
	Malaspina	6	56	10	82	13	15
	B. Hall	6	56	10	82	12	24
	Foster	6	56	10	82	2	20
	Bauza	6	56	0	82	22	20
Isla de Lobos de							
Tierra (S. Sp.)	Weiss	6	27	0	83	19	0
	Malaspina	6	27	0	83	12	25
Isla de Lobos de							
Tierra (N. Sp.)	Weiss	6	22	0	83	18	40
	Malaspina	6	22	0	83	12	5
Punta de la Aguja	Weiss	5	59	20	83	36	0
	Malaspina	5	59	20	83	30	45
	Oltmanns				83	34	19
Punta de Payta	Weiss	5	3	20	83	36	30
	Malaspina	5	3	20	83	29	5
	Purdy	5	3	0	83	22	15
(Ciudad)	Foster	5	5	0	83	16	15
(Silla)	Bauza	5	10	4	83	35	1
Pta. de Parinna	Weiss	4	42	30	83	46	0
	Malaspina	4	42	30	83	38	45
	Oltmanns				83	45	33
Cabo Blanco	Weiss	4	19	30	83	40	0
	Malaspina	4	19	30	83	34	45
	Oltmanns				83	39	0
Guayaquil	Weiss	2	12	0	82	15	20
	Malaspina	2	12	0	82	10	5
	B. Hall	2	12	12	82	0	1
	Juan Fiscar						
	(Oct. 1817.)				82	9	34
	Purdy	2	11	21	83	3	15

Namen der Orte	Autor	s. B. °	′	″	w. L. v. P. °	′	″
Guayaquil	Humboldt				82	18	10
(Südende)	Conn. temps	2	11	21	82	16	30
Pta. de S. Elena	Weiss	2	8	20	83	21	0
	Malaspina	2	8	20	83	15	45
	Pipon	2	10	0	83	5	15
Cabo S. Lorenzo	Weiss	1	2	0	83	15	30
	Malaspina	1	2	0	83	11	15
	Requis. Tabl.	1	2	0	82	37	15
Cabo Pasado	Weiss	0	24	20	82	53	0
	Malaspina	0	21	0	82	47	45
Cabo S. Francisco	Weiss N.	0	39	0	82	24	20
	Malaspina	0	39	40	82	20	45
Pta. de Mangles	Weiss N.	1	37	0	81	23	30
	Malaspina	1	37	0	81	19	25
Pta. de Guascama	Weiss N.	2	29	0	80	56	0
	Malaspina	2	29	0	80	51	45
	Purdy	2	29	0	80	41	15
	Bauza	2	29	0	81	2	45
Cabo Corrientes	Weiss N.	5	33	0	79	41	0
	Malaspina	5	33	0	79	43	45
Altos de S. Franc.							
Solano	Weiss N.	6	49	0	80	4	0
	Malaspina	6	49	0	79	52	25
Pta. Garachine	Weiss N.	8	7	0	80	33	0
	Malaspina	8	7	0	80	39	45
Panamá	Weiss N.	8	58	50	81	50	0
	Malaspina	8	57	0	81	48	45
	Conn. temps	8	58	50	81	47	30
	Purdy	8	57	10	81	38	15
	Oltmanns	8	57	10	81	50	9
	Juan Fiscar						
	(Juli 1817.)				81	37	46
Pta. Mala	Weiss N.	7	25	20	82	27	0
	Malaspina	7	25	20	82	19	45
Pta. Mariato	Weiss N.	7	13	30	83	2	30
	Malaspina	7	13	30	83	2	30

Die Vergleichung der hier zusammengestellten Positionen mag beweisen, wie weit Hr. Weiss von dem verschiedenen Materiale abzuweichen sich erlaubt hat, wo er eine Wahl treffen musste. — An der Ostküste Südamerica's, im S. des Orenoco, wurden vorzugsweise englische Seekarten zum Grund gelegt. — Was die brasilianischen Küsten betrifft, so war man bei der Trübheit der portugiesischen Quellen um so mehr auf die englischen Karten angewiesen, als die Positionen, welche sich, zum Theile ausdrücklich nach portugiesischen Mittheilungen, in der Liste der Memor. hidrograficas de Madrid finden, keine Gewährschaft der Zuverlässigkeit an sich tragen. Bei den portugiesischen Seeleuten wird eine fast unglaubliche Anhänglichkeit an die ältesten Materialien gefunden. Vielen liefert Pimentels Arte de Navegar e Roteiro do Brasil, Quiné etc. vom Jahre 1699 noch immer eine Richtschnur, in deren Genauigkeit sie nicht den geringsten Zweifel setzen. (Wir erhielten eine handschriftliche Küstenkarte von Bahia und Pernambuco u. s. w. als das Beste und Zuverlässigste, was bekannt sey; aber bei der Prüfung mussten wir zu unserm Erstaunen bemerken, dass es nichts als Copien von alten Karten seyen, die die Holländer zur Zeit ihrer Occupation entworfen hatten: Capitaniae de Cirii

et Pernambuco; Praefecturae Paranambucae pars borealis una cum Praefectura de Itamaraca, Praefecturae Paranambucae pars meridionalis, Praefecturae de Paraiba et Rio Grande.) Küstenaufnahmen nach einem wissenschaftlichen Systeme und in beträchtlicher Ausdehnung sind von der portugiesischen Marine niemals gemacht worden; nur die Arbeiten von Oliveira Barboza an den Küsten zwischen Rio Grande do Sul und der Ilha de S. Catharina (i. J. 1781 u. ff.) können in dieser Beziehung angeführt werden. Die Leistungen von Joze Patrizio (1800—1810), der Karten von einzelnen Theilen von Bahia, Pernambuco und Maranhão aufnahm, sind in der Marine weniger durch die Karten selbst als durch handschriftliche Wegweiser (*Roteiros*) verbreitet. Die neueste und beste Aufnahme der Küste von Rio ward von Man. Vieira Leão (1810) ausgeführt (und von Freycinet benützt). Die schönen Arbeiten des Contreadm. Roussin (Pilote du Brésil, Par. 1827, und die Reihe der dazu gehörigen Karten) konnten von Hrn. Weiss nicht benützt werden, da bei dem Erscheinen der ersten Resultate dieser Expedition die Generalkarte sich bereits in den Händen der Kupferstecher befand. Aus dem Gesagten mag sich ergeben, welche Bahn einzuschlagen, der Redaction am nächsten lag; und wie sie diese Bahn verfolgt habe, dürfte eine Vergleichung einer Anzahl von Positionen lehren, welche wir zu diesem Zwecke in der Ausdehnung der brasilianischen Küste vom Amazonenstrom bis Maldonado zusammengestellt haben.

Namen der Orte	Autor	s. B. °	′	″	w. L. v. P. °	′	″
Caviana, Südostpitze	Weiss	0	3	30	52	17	30
	Heather	0	3	30	52	17	30
	Mem. Madr.	0	0	0	52	22	45
Cabo Magoary (N.O. Spitze von Marajó)	Weiss	0	20	15	50	50	30
	Heather	0	17	0	49	58	40
	Annal. Marit.	0	10	0	50	31	45
	Mem. Madr.	0	12	30	51	0	45
	Pedler	0	17	0	50	53	15
Punta de Tijioca	Weiss	0	35	30	50	24	30
	Mem. Madr.	0	25	0	50	26	45
Pará (S. Maria de Belem)	Weiss	1	30	0	50	51	0
	Condamine	1	28	0	51	0	0
	Riddle	1	18	0	50	42	45
	Astron. port.	1	27	2	50	58	0
	Lartigue				50	50	51

Namen der Orte	Autor	s. B. °	′	″	w. L. v. P. °	′	″
Punta Gurupi	Weiss	0	44	0	48	26	15
	Pedler	0	44	0	47	43	15
	Mem. Madr.	1	8	30	48	53	45
Pta. N.W.R. Turi-açu	Weiss	1	4	0	47	38	30
	Mem. Madr.	1	30	0	48	2	45
	Pedler	1	3	30	46	53	15
	Hewett	1	4	0	47	38	30
Punta de Cuma	Weiss	2	2	0	46	50	15
	Mem. Madr.	2	22	0	47	17	45
	Hewett	2	2	0	46	50	15
(Punta dos Atins)	Pereira *)	2	3	0	46	33	54
R. Igaraçu (Bahia)	Weiss	2	44	0	43	44	0
	Hewett	2	44	0	43	42	55
(W. Spitze)	Mem. Madr.	2	36	0	45	28	45
(O. Spitze)	Roussin	2	52	27	43	58	27
(Bahia)	Pereira do Lago	2	44	0	44	0	40

*) Roteiro da Costa da Provincia do Maranhão etc. 1821. 4. mit einer Karte. Die hier mitgetheilten, auf astronomische Beobachtungen gegründeten, Positionen weichen nicht unbedeutend von denen des Adm. Roussin ab.

	s. Breite °	′	″	w. L. v. P. °	′	″
Bahia de Manoel Luiz	0	52	27	46	24	3
Ilha de S. João, Nordspitze	1	16	29	47	1	0
Punta Cabello da Velha	1	30	30	46	34	30
Itacolumi	2	8	0	46	35	50
Ilha de S. Anna Ostspitze	2	16	18	45	49	20
Baixo do Meio Westspitze	2	18	50	46	23	0
Punta dos Mangues	2	22	0	45	40	0
Villa de Alcantara	2	22	0	46	32	0
Baixo da Cerca S.O.Spitze	2	26	34	46	27	20
Punta de S. Marcos	2	27	0	46	25	10

Namen der Orte	Autor	s. B.	′	″	w.L. v.P.	′	″
EnseadaJericoacoara (Ost-Spitze)	Weiss	2	52	15	42	26	0
	Hewett	2	53	20	42	26	0
	Mem. Madr.	3	0	30	43	59	45
	Roussin	2	47	28	42	47	40
S. Luiz de Maranhâo	Weiss	2	30	40	46	30	0
	Hewett	2	30	40	46	34	15
	Pereira	2	29	30	46	25	33
	Crighton				46	50	15
	Roussin	2	30	44	46	36	18
R. Mondau (W.Sp.)	Weiss	3	17	0	41	39	45
	Mem. Madr.	3	7	0	42	43	45
	Roussin	3	10	0	41	37	47
	Hewett*)	5	17	0	41	38	45
Fortal. Seará (Ciará)	Weiss	3	43	30	40	52	0
	Mem. Madr.	3	26	0	41	31	45
	Roussin	3	42	58	40	54	13
Punta do Mel	Weiss	4	43	30	39	32	30
	Mem. Madr.	4	26	30	39	46	45
	Roussin	4	55	17	39	19	30
Punta de Pedras ou dos tres Irmâos	Weiss	4	51	0	38	48	15
	Mem. Madr.	4	34	0	38	55	45
Cabo S. Roque	Weiss	5	17	0	37	53	0
	Mem. Madr.	5	12	0	38	8	45
	Purdy	5	16	0	37	52	15
	Riddle	5	10	0	38	0	0
	Roussin	5	28	17	37	37	25
Cabo Branco	Weiss	6	59	30	37	23	0
	Mem. Madr.	7	6	0	37	34	45
	Roussin	7	8	22	37	8	20
Ollinda	Weiss	8	0	0	37	10	0
	Mem. Madr.	8	0	0	37	25	45
	Roussin	8	0	59	37	11	3
Cabo S. Agustinho	Weiss	8	23	0	37	16	0
	Mem. Madr.	8	29	0	37	33	45
	Roussin	8	20	41	37	16	57
Punta de S. Bento	Weiss	9	21	30	37	52	0
	Mem. Madr.	9	16	30	38	13	45
	Roussin	9	4	56	37	37	12
R. de S. Francisco (N. Ostspitze)	Weiss	10	54	0	38	37	0
	Mem. Madr.	10	53	0	39	22	45
	Roussin	10	28	15	38	43	4
Rio Real(N.O-Spitze)	Weiss	11	35	0	39	9	45
	Mem. Madr.	11	40	0	40	20	15
Bahia de todos os Santos (Ostspitze)	Weiss	13	3	0	40	45	0
	Mem. Madr.	13	3	0	42	7	45
	Heywood	13	2	46	40	49	15
	Roussin	13	0	44	40	51	51
Fortaleza do Morro de S. Paulo	Weiss	13	22	0	41	21	0
	Mem. Madr.	13	32	30	42	49	45
	Roussin	13	21	53	41	14	23
Rio dos Ilheos (Nordspitze)	Weiss	14	49	30	41	21	15
	Mem. Madr.	14	48	0	42	49	45
	Roussin	14	49	25	41	20	25
Rio Grande	Weiss	16	6	0	41	25	0
	Mem. Madr.	15	43	0	42	33	45
Monte Pascoal	Weiss	17	22	30	41	40	20
	Mem. Madr.	17	6	30	42	46	45
	Roussin	16	54	8	41	45	40
Rio Caravelas	Weiss	17	57	30	41	45	15
	Mem. Madr.	18	3	30	42	49	45
Rio Doce	Weiss	19	32	0	41	57	15
	Mem. Madr.	19	36	0	42	52	45
	Roussin	19	36	57	42	11	36
Bahia Guarapari (Südspitze)	Weiss	20	50	0	42	23	20
	Mem. Madr.	21	0	0	42	55	45
	Roussin	20	43	56	42	52	57
Cabo de S. Thomé	Weiss	21	52	20	43	8	0
	Mem. Madr.	21	56	0	43	39	15
	Ducom	21	48	0	43	20	15
Cabo Frio	Weiss	23	1	20	44	22	15
	Mem. Madr.	23	1	0	44	32	45
	Roussin	23	1	18	44	23	34
Cid. do R. de Janeiro	Weiss	22	54	15	45	29	40
	Mem. Madr.	22	54	0	45	38	45
(Ilha dos Ratos)	Hewett	22	53	30	45	26	38
(Ilha dos Ratos)	Roussin	22	54	42	45	35	49
(Gloria)	Roussin	22	53	16	45	35	14
Cabo Ubatuba	Weiss	23	34	30	47	2	15
	Mem. Madr.	23	20	30	47	4	45
Punta Bertioga	Weiss	23	53	0	48	5	30
	Mem. Madr.	23	48	0	48	20	45
Ilha de S. Catharina (Nordspitze)	Weiss	27	16	45	51	3	0
	Mem. Madr.	27	19	30	51	21	48
Ilha de S. Catharina (Südspitze)	Weiss	27	49	0	51	14	20
	Mem. Madr.	27	47	0	51	26	15
S. Amaro	Weiss	30	59	15	53	31	0
	Mem. Madr.	30	59	15	53	31	0
Arroyo Tahym	Weiss	32	41	0	55	5	0
	Mem. Madr.	32	33	30	55	0	45
Castillos grandes (südl. Insel)	Weiss	34	20	0	56	1	30
	Azara	34	20	0	56	1	30
	Mem. Madr.	34	20	0	56	5	45
	Destouches	34	20	0	55	47	0
Cabo S. Maria	Weiss	34	38	30	56	28	0
	Mem. Madr.	34	40	0	56	27	45
	Destouches	34	38	30	56	23	0
Maldonado (O.Sp.)	Weiss	34	57	0	57	15	0
	Mem. Madr.	34	57	40	57	8	45
	Conn. temps	34	56	19	57	11	20
	Destouches				57	18	0

*) Weiter gen S. sind die Küstenpositionen eben so nach Hewett aufgetragen worden, wesshalb wir sie hier nicht ausdrücklich hersetzen.

II. *Landkarten:*

Von dem hieher gehörigen Materiale führen wir, wie billig, zuerst die reichhaltigen Darstellungen des grossen deutschen Reisenden, Al. von Humboldt an. Sowohl die Karten als die gedruckten Nachrichten (A. v. Humboldt, Voyage, quatriéme partie: Astronomie; Oltmanns Untersuchungen über die Geographie u. s. w.) sind benützt, und die Positionen fleissig eingetragen worden. Ausser diesem Schatze für die Geographie America's wurden noch Alcedo's Diccionario, engl. Ausg. durch Thompson, und die allgemeinen Karten von Olmedilla (Mappa geografico de America meridional, dispuesto y gravado por D. Juan de la Cruz Cano y Olmedilla, teniendo presentes varios mappas y noticias originales con arreglo a observaciones astronomicas, anno de 1775.), von Faden, (Columbia prima, 1820.), Arrowsmith (Outlines 1811.) benützt. Für die Tierra firme ward insbesondere noch auf Poirson, für Paraguay auf Azara Rücksicht genommen. Ein sehr schätzbares, in Deutschland fast unbekanntes, Material lieferte: Carta esferica de la parte interior de la America meridional, para manifestar el camino que conduce desde Valparaiso a Buenos Ayres. Madr. en la direccion hidrograf. 1810.; por D. Jozé de Espinosa y D. Felipe Bauza. (Die folgenden Karten: Carta geogr., que comprende los Rios de la Plata, Parana, Uruguay y Grande y los terenos adyacentes, Lond. 1826. und Mappa fisico y politico del alto y bajo Peru, Par. 1826. und die Karten von Brué konnten noch nicht benützt werden.) In Beziehung auf Brasilien stand keine einzige bis jetzt öffentlich bekannt gemachte Specialkarte zu Gebote, mit Ausnahme der Karten bei S. D. des Prinzen v. Neuwied Reise, bei v. Eschwege's Journal von Brasilien, bei Luckock's Notes on Rio de Janeiro, welche die Provinzen von Monte Video und Rio Grande do Sul darstellt, und einer andern bei Koster (Pernambuco). Die Nova Carta do Brazil e da America portugueza, Lisb. 1821., ganz unförmlich und unkritisch, vorzüglich auf Olmedilla sich gründend, verdient keine Berücksichtigung. So blieben denn für Brasilien vorzugsweise die obenerwähnten Manusc.-Karten und Listen astronomischer Positionen übrig, denen die gedruckten Berichte der Corografia brazilica des Padre Cazal, und mehrere Aufsätze in dem Journal o Patriota zur Erläuterung dienen mochten. Eine besondere Schwierigkeit ergab sie hiebei in den bedeutenden Varianten, welche diese Materialien unter sich darstellten, Varianten, die nur durch Vergleichung aller Puncte unter einander, mit dem übrigen Materiale und mit einer grossen Zahl von Reiserouten gewürdigt werden konnten, welche wir aus allen Theilen Brasiliens gesammelt hatten. Was die astronomischen Puncte der uns zu Gebote stehenden Listen betrifft, so konnten wir in Brasilien selbst keine Nachrichten erhalten, wie die Positionen seyen gefunden worden, und es ward uns wahrscheinlich, dass sie theilweise nicht das Resultat astronomischer Beobachtungen, sondern nur von den verschiedenen Karten abgenommen seyen, die im Innern waren verfertigt worden. Selbst in wieferne diese, gleichsam traditionell vervielfachten, Listen in den Abschriften verfälscht worden seyen, liess sich nicht ausmitteln. Bei diesem unsichern Zustande der astronomischen Grundlagen — einem Zustande übrigens, der in einem so grossen Lande unmöglich bald und allseitig kann gehoben werden, — war es für uns schon während der Reise selbst ein Gegenstand des tiefsten Bedauerns gewesen, dass wir bei der, freilich fast improvisirten, Ausrüstung für dieselbe nicht mit den nöthigen Instrumenten versehen werden konnten, um selbst Beobachtungen anzustellen. Demgemäss musste bei dem Entwurfe der Generalkarte der Wunsch vorherrschen, nicht sowohl ein am Einzelnen geprüftes astronomisch-geographisches, als vielmehr ein lediglich geographisches Bild des Landes darzustellen. An eine ausschliessliche Benü-

tzung des einen oder andern Materials konnte unter diesen Umständen nicht gedacht werden. Hr. Weiss hat übrigens für die grosse Provinz von Minas Geraës hauptsächlich die MS.karte Nr. 14., für S. Paulo das MS. Nr. 19. benutzt, und in Minas der Karte des Hrn. v. Eschwege (Nr. 16.) den Vorzug, für die Bestimmung solcher Orte gegeben, an denen sich der Verfasser notorisch längere Zeit aufgehalten hatte. Um dem Redacteur in diesem verwickelten Geschäfte einigermaassen folgen zu können, wollen wir hier eine Auswahl von Positionen nach den verschiedenen Mittheilungen vergleichend zusammenstellen. Die erstere Reihe (Nr. 25.) enthält die ältesten Bestimmungen von D. Soares und D. Chapazi (die übrigen aus jener Zeit herrührenden Bestimmungen können in v. Eschwege's: Brasilien die neue Welt, II. S. 170 ff. verglichen werden). Die zweite Reihe (Nr. 26.) ist es, die wahrscheinlich nicht blos Beobachtungen von Oliveira Barbosa, da Costa Ferreira und Lacerda, sondern auch solche Puncte enthält, die blos nach Landkarten aufgetragen worden sind. Mit dieser letzteren haben wir einige Puncte, der Karte unseres Freundes v. Eschwege (Nr. 16.) entnommen, aufgeführt, und solche durch E. bezeichnet.

Orte	Soares u. Chapazi						Barboza, da Costa Ferreira etc.						Weiss, General-Karte					
	s. Br.			w.L. v.P.			s. Br.			w.L. v.P.			s. Br.			w.L. v.P.		
	°	′	″	°	′	″	°	′	″	°	′	″	°	′	″	°	′	″
Cidade de S. Paulo	23	33	30	48	35	30	23	32	58	49	07	30	23	33	0	48	50	0
Villa de S. Vicente	23	58	42				24	1	0	48	23	40	23	58	42	48	25	0
Villa de Concciçào de Itanhaem	24	11	6	49	40	0	24	10	40	48	40	0	24	8	0	48	52	0
Villa de Santos	23	56	20				23	36	15	48	20	30	23	56	0	48	22	0
Villa de Iguape	25	29	53	49	30	0	25	25	25	49	29	42	24	40	0	49	55	0
Villa Cananea	25	0	35	49	55	0	25	0	35	49	54	0	25	1	0	50	28	30
Villa Paranagoá	25	31	30	50	24	0	25	31	40	50	34	0	25	34	0	51	3	0
										Heywood			25	34	0	51	2	0
Villa Antonina							25	31	0	50	29	30	25	32	0	51	18	0
Villa Guaratuba							25	52	25	50	30	0	25	54	0	51	13	0
Villa da Princeza							23	44	28	46	56	20	23	49	0	47	32	0
Villa de S. Sebastiào	23	48	11	47	0	0	23	47	40	47	0	0	23	51	0	47	38	0
Villa de Ubatuba	23	24	15	46	30	0	23	26	30	46	50	0	23	29	0	47	7	0
Villa de Apiahy							24	13	30	52	1	0	23	45	0	52	9	0
Villa de Nova Braganza							23	5	0	48	36	20	22	54	0	48	42	0
Villa de Atibaya							23	8	0	48	37	0	22	56	0	49	2	0
Mogy mirim							22	20	30	49	16	0	22	8	0	50	23	0
Villa de S. Carlos							22	40	20	49	19	5	22	55	0	49	29	0
Villa de Jundiahy							23	12	0	48	56	30	23	10	0	49	15	0
Villa de Porto Feliz							23	18	36	49	48	0	23	18	36	49	58	0
Villa de Hytu	23	27	2				23	23	0	49	36	50	23	23	0	49	48	0
Villa de Parnaiba	23	32	6				23	31	30	48	54	40	23	32	6	49	48	30
Villa de Parahitinga							23	8	30	46	58	20	23	2	30	47	8	0
Villa de Cunha							23	10	0	46	49	0	23	9	0	47	4	30
Villa Nova do Principe							25	16	30	50	38	0	25	53	0	53	10	0
Villa de Curitüba	25	25	43				25	51	42	51	26	40	25	25	30	52	28	30
Villa Itapeba da Faxina							23	19	30	51	42	0	23	46	0	51	19	0
Villa de Itapetininga							23	30	0	50	6	42	23	49	30	50	51	30
Villa de Sorocaba	23	31	14				23	39	0	49	35	0	23	44	0	49	36	0
Villa de Mogy das Cruzes	23	29	50				23	33	30	48	16	25	23	25	0	48	15	30
Villa de Jacarahy							23	18	30	47	59	0	23	5	0	48	3	0
Villa de S. Jozé							23	12	26	47	50	0	23	0	0	47	52	0
Villa de Taubaté	22	55	0				22	54	12	47	25	0	22	50	0	47	38	0
Villa de Pendamonhangaba	22	55	0				22	50	50	47	10	0	22	42	30	47	29	30
Villa de Guarantinguetá	22	46	0				22	41	0	47	9	0	22	39	30	47	15	0
Villa de Lorena	22	46	0				22	41	0	47	0	0	22	34	0	47	12	0

Orte	Soares u. Chapazi						Barboza, da Costa Ferreira etc.						Weiss, General-Karte					
	s. Br.			w.L. v.P.			s. Br.			w.L. v.P.			s. Br.			w.L. v.P.		
	°	'	"	°	'	"	°	'	"	°	'	"	°	'	"	°	'	"
Villa Rica (Cidade d'Ouro preto)	20	23	56				20	25	30	47	21	0	20	27	0	47	8	0
							E.20	30	0									
Cidade de Mariana	20	21	27	46	0	0	E.20	26	0	47	10	0	20	26	0	46	58	0
N. S. Conceição de Piranga, Parochia							20	39	0	46	42	0	20	42	0	46	42	0
S. Man. dos Coroadós do R. Bomba							21	0	0	46	0	0	21	0	0	46	7	15
Prezidio do Cujate (Caité)	19	54	49				20	9	0				20	15	0	49	32	30
N. S. Conceição de Camargos	20	15	13				20	15	0	47	0	0	20	20	0	47	0	0
N. S. Nazareth do Iuficionado	20	9	58				20	11	0	46	59	0	20	9	0	46	58	0
N. S. de Catas altas	20	4	54				20	7	0	46	53	0	20	5	0	46	58	0
N. S. Conceição de Ant. Per.	20	17	58				20	18	0	47	1	0	20	19	0	47	3	30
S. Bartholomen	20	21	3				20	21	0	47	21	0	20	22	0	47	15	0
S. Ant. de Itatiáya	20	28	30				20	32	0	47	46	0	20	16	0	48	8	0
N. S. Nazareth da Cach. do Campo	20	22	4				20	22	0	47	34	0	20	26	0	47	21	0
S. Ant. d'Ouro brance	20	29	45				20	31	0	47	18	0	20	33	0	47	35	0
N. S. Boa Viagem de Itaubira							20	18	0	47	32	0	20	17	0	47	26	30
Villa de Sabará	19	52	35				19	47	15	46	58	45	19	49	0	47	21	0
							E. 19	50	30	47	28	0						
Barra do Rio das Velhas	16	18	0	47	45	0	E. 16	18	0	47	46	20	16	54	0	47	28	0
S. S. da Conceição de Rapozos	19	57	15				19	54	0	47	30	0	19	56	0	47	21	0
S. Lucia	19	45	38				19	54	0	47	35	0	19	40	0	47	24	0
Villa Nova da Rainha (Caité)	19	54	0	46	44	25	E. 19	51	0	47	16	40	19	52	0	47	12	30
Villa de S. Jozé	21	5	30				21	5	10	47	44	52	21	6	0	47	48	0
							E.21	12	30	47	42	10						
Villa do Principe	18	37	28				18	17	0	46	15	0	18	50	0	46	9	0
							E. 18	32	0	46	41	0						
Villa do Bom Successo (Fanado)	17	14	48										17	47	0	44	22	0
S. Cruz da Chapada	17	6	37				17	45	0				17	42	0	44	13	0
Villa de S. Bento de de Tamauduá	19	57	30	47	6	0	E. 20	20	0				20	25	0	48	35	0
Villa de Barbacena	21	21	30	46	21	0	E.21	27	0	47	11	20	21	19	0	47	12	0
N. S. d'Assumpção do Engenho do Mato							21	50	0				21	27	0	47	6	0
S. Anna das Lavras do Funil	21	17	0				E.21	19	10	48	47	0	21	9	0	49	4	0
Villa de Paracatú	17	37	0				16	12	0	49	33	0	16	42	30	49	50	0
Villa S. Maria de Baependi	21	55	56				22	9	0	48	35	0	21	59	0	48	12	0
							E. 22	9	0	48	32	0						
N. S. da Conceição de Juruóca	22	24	0				21	57	56				22	1	0	47	57	0
N. S. da Conceição do Pouso alto							22	27	0				22	6	0	48	14	30
Villa de S. Carlos de Jacuhy							21	15	0	50	18	0	22	55	0	49	29	30
S. Anna de Sapucahy	22	19	0	49	42	0	E.22	17	0	49	38	40	22	7	0	49	7	0
Villa de S. João d'El Rey	21	7	4				21	10	35	47	5	0	21	9	0	47	57	30
N. S. da Conceição de Crixas	14	14	0				14	42	0				14	40	0	53	0	0
N. S. da Conceição de S. Cruz	17	59	0				17	54					17	50	0	51	53	30
N. S. do Rosario de Meia ponte	15	50	0				15	5	0				16	15	0	51	52	0
Villa Boa Cidade de Goyaz	16	19	0				16	19	0				16	19	0	52	47	0

Bei der Niederlegung dieser und der übrigen uns bekannt gewordenen Positionen ergab sich im Allgemeinen, dass die neue Redaction die Breiten nördlicher, die Längen westlicher schieben musste, um Einklang in das Material zu bringen. Wie weit nun diese Operation sich rechtfertigen werde, müssen wir künftigen Beobachtungen überlassen, welche ohne Zweifel bei Zunahme der Bevölkerung des Landes auf Befehl der Regierung selbst in einem zusammenhängenden Systeme werden ausgeführt werden. — Hr. Weiss scheint den Resultaten der Grenzcom-

mission von 1781. bis 1789. nur ein untergeordnetes Vertrauen geschenkt zu haben, aus Gründen, die mir unbekannt sind. Er ist desshalb in der Darstellung des Amazonenstromes und des Madeira vielfach von jenem portugiesischen Materiale abgewichen, indem er insbesondere FADEN's Karte vorzog. Dieser Umstand hat mich veranlasst, die Geographie jener beiden Ströme nochmals einer genauen Prüfung mit Beiziehung aller mir zugänglichen Materialien zu unterwerfen, und eine ganz neue Darstellung jenes grossen Gebietes auf zwei Blättern zu versuchen, welche als Carton der Generalkarte dienen können. Wir, Hr. SCHWARZMANN und ich, haben hiebei die Positionen der portugiesischen Astronomen unbedingt und ohne Ausnahme zu Grund gelegt, wesshalb auch zweckmässig schien, die Lage von Pará nicht nach den neueren Bestimmungen von LARTIGUE einzutragen, sondern jenen Punct festzuhalten. Wir können uns das Zeugniss geben, mit der möglichsten Vorsicht zu Werke gegangen zu seyn. Die Gründe für unsere Darstellung liegen zerstreut im dritten Theile des Reiseberichts, so dass ich nicht mehr auf sie zurückkommen zu müssen glaube. Was den Verbindungscanal zwischen dem Guaviare und Uaupés betrifft, so ist die Autorität für seine Aufnahme (III. S. 1297.) selbst angeführt, und wir glaubten die Andeutung dieser seltsamen Bildung des Terrains um so weniger übergehen zu dürfen, als sich in dem Canal von Cassiquiary ein längst constatirtes Gegenstück dazu findet. Die Serra de Tenuy als eine besondere, die Quellen des Rio Negro enthaltende Gebirgsgruppe ist hier ebenfalls verschwunden. Die Darstellung des Madeira unterliegt wegen der verworrenen Synonymie und der Undeutlichkeit der Berichte grossen Schwierigkeiten, doch hoffen wir, Alles, was aus den uns bekannt gewordenen Berichten und Reiserouten mit Zuversicht angenommen werden kann, zu einem naturgemässen Bilde vereinigt zu haben Die Quellen dieses Stromes berühren ein Gebiet, dessen astronomische Geographie noch grossen Veränderungen unterliegen wird, wie z. B. die grossen Differenzen zwischen den ältern und den von Hrn. PENTLAND gefundenen Positionen erweisen. Es ist übrigens bei der Darstellung des Innern von Chile und Peru, da wo kein spanisches Material und keine Karten des Hrn. von HUMBOLDT zu Gebote standen, auf die Karten von FADEN und ARROWSMITH zurückgegangen worden.

Bayerische Staatsbibliothek München

Höhenpuncte in par. Fuss nach den barometrisshen Beobachtungen von W. v. ESCHWEGE, v. SPIX und v. MARTIUS.

Zwischen Rio de Janeiro, Sorocaba und Santos.		Pedro Leme	1557	Serra de S. Roque (Strasse)	2272
		Va. Taubaté	1585	Arr. S. Roque	2308
Rio Taguahy	118	Sitio das Chagas	1575	Va. Sorocaba	1838
Serra de Taguahy		Va. S. Jozé	1669	S. Joâo d'Ypanema	1709
(Rancho am Wege)	1707	Va. Jacarahy	1432	Va. de Porto Feliz	1560
Arrozal de Cima	1615	Goiava	1575	Eisenberg Araasoiaba	2729
Va. S. Joâo Marcos	1438	Aldea da Escada	1530	Rio Tieté, Fall von Hytú	1658
Estevâo	1397	Wasserscheide de Tieté	2338	Va. de Hytú	1838
Arr. Bananal	1444	Va. Mogy das Cruzes	2185	*Zwischen Sorocaba und Villa Rica.*	
Formosa	1482	Cidade S. Paulo	2318	Pinhal	2345
Va. de Areas	1406	Ponte alta	2354	Va. Jundiahy	2279
Sitio de Man. Joaquim	1922	Serra do Cubatâo (Pass)	2176	Va. Atibaia	2438
Va. Lorena	1632	Arr. Cutia	2457	Registro de Jagoary	2504

Va. Comanducaia	2964
Arr. Cambuhy	2579
Pantaninho	2523
Sapucahy (Mündung des R. Mandu)	2476
Arr. S. Gonzalo	2645
Va. Campanha da Princesa	2814
Rio Verde (Passage)	2645
Campo Bello (Wasserscheide zwischen Rio do Peixe und Parapitinga)	3000
Serra Branca (Strasse)	3555
R. Ingahy (Passage)	2889
Rio Grande (bei Ponte Nova)	2814
Victoria	3348
Va. S. João d'El Rey	2726
Matta (bei Lagoa dourada)	2898
Camapuam	2800
Arr. Suassuhy	2889
Arr. Congonhas	2626
Pires	3010
Villa Rica (Cidade de Ouro preto, nas Cabezas)	3202
Villa Rica no Alto	3547

Zwischen Rio de Janeiro und Villa Rica.

Mandiocca	92
Serra de Estrella, höchster Punct der Strasse)	2452
Serra de Estr. (höchste Quelle)	1758
„ „ „ (höchster Gipfel)	3381
Corrego Seco	2318
Sumi douro	1694
Boa Vista	1854
Rio Paraiba (Passage)	572
Farinha (Serra da Poraca)	1487
Rio Parahybuna (Passage)	854
Vargem	1380
Mideiros	1599
Juiz de Fora	2040
Anton. Moreira	2003
Chapeo d'Uvas	2074
João Gomez	2506
Engenho da Viuva (an der Sra. Mantiqueira)	2966
Va. de Barbacena	3313
Gama	3425
Engenho (Quelle des Rio Grandahy)	2881
Boa Vista de Queluz	2938
Arr. Ouro Branco	3224
Morro de Deos te livre (Pass)	3815

Zwischen Villa Rica und Presidio de S. João Bapt.

Itacolumi (Gipfel)	5368
Cidade de Mariana	2243
Itacolumi de Mariana	3426
Mainarte	2046
Teixeira	2238
Arr. S. Anna d. Fer. da Piranga	1694
Arr. Sta. Rita	1957
Serra de S. Geraldo	2412
Pres. de S. João Bapt.	942

Zwischen Villa Rica, und Sabara am Rio de S. Francisco.

Casa branca	2814
Coche d'agoa	2565
Serra de Piedade (Gipfel)	5121
Macaúbas de Sabará	2330
Va. Sabarà	2156
Mündung des Rio das Velhas in d. R. de S. Francisco	1602
Mündung des Rio Pará in d. Rio de S. Francisco	1777
Fall Pirapora im R. S. Franc.	1683
Vereinigung beider R. Abaité	2091
Arr. Joazeiro (Prov. Bahia)	936

Zwischen Villa Rica, Tejuco und Contendas.

Arr. Camargos	2255
Arr. Inficionado	2405
Arr. Catas altas	2208
Arr. Brumado	2066
Arr. Cocaës	2139
Boceta	2040
Domingos Affonso	1950
Onça	1711
Arr. Itambé	1922
Höhe von Itambé	3587
Gaspar Soares (Morro do Pilar)	2259
Arr. Conceição	2077
Cachoeira	3212
Reg. Paraúna	2976
Va. de Principe	2893
Reg. Milho Verde	3255
Arr. Tejuco	3484
Catonio	2112
Correntes	1500
Rio Jequetahy	1571
Caraibas	2180
S. Eloi	2068
Serra dos Viados	2602
Arr. Formigas	1974
Lapa Grande de Formigas	2190
Curimatahy	1749
Arr. Contendas	1760

Zwischen Villa Rica u. Villa do Principe, östlicher Weg.

S. Caëtano	1936
Paulo Moreira	1674
Figueira	1651
Quartel de Cubas	1092
Arr. N. S. do Porto	1843

Minas Novas.

Rio Manso	2980
Buriti	2305
Va. Fanado	1950
Arr. Chapada	1860

Zwischen Villa Rica u. Tamanduá.

Brumado	2734
Egoas	3053
Ponte Alta	2709
S. João Bapt.	3062
Oliveira	2706
Arião	2612
Serra Alta	3484
S. Vicente	2312

Zwischen Villa Rica, dem Rio Abaité und am R. de S. Antonio.

Arr. Cachoeira	3193
Serra da Cachoeira	4403
Arr. Itaubira	2662
Pico de Itaubira	4591
Serra da Moeda	4474
Tres Barr. do Padre Gonsalvez	2318
Almoreimas	2321
Faroffa	2320
Bicas	2903
Matheus Leme	2318
Patafuso	2434
Va. Pitangui	1976
Pompeio	1843
Rio de S. Francisco (Porto do Para)	1777
Quartel de Indaja	1876
S. Anna de Indaja	2434
Pintores	2020
Serra de Jacú	2884
Mina da Galena	2425
Roma	2362
S. Antonio do Monte	2139
S. João das Gaitas	1974
Onça	2044
Quartel de S. Ant. de Abaité	2096

Zwischen Bahia und Oeiras.

Va. da Cachoeira	60
S. Antonio das Queimadas	460
Va. da Jacobina nova	785
Arr. Monte Santo	1100
Monte Santo	1760
R. de S. Francisco bei Joazeiro	936
Serra dos 2 Irmãos (Pass)	1250
Oeiras	779

Am Amazonenstrome.

Cidade de Pará	90
Anapú	100
Limoeiro	189
Breves	161
Va. Gurupá	253
Va. Almeirim	347
Va. Santarem	404
Va. Obydos	451
Barra do Rio Negro	522
Va. Ega	571
Fonte Boa	599
Va. S. Paulo d'Olivenza	622
Tabatinga	634

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Spix, Johann Baptist <<von>>, / Martius, Carl Friedrich Philipp <<von>>, /
Hefner, Joseph <<von>>,

Reise in Brasilien auf Befehl Sr. Majestät Maximilian Joseph I., Königs
von Baiern in den Jahren 1817 bis 1820 gemacht und beschrieben

Bd.: 3

München [u.a.] (1831)

4 It.sing. 258 u-3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10366761-6